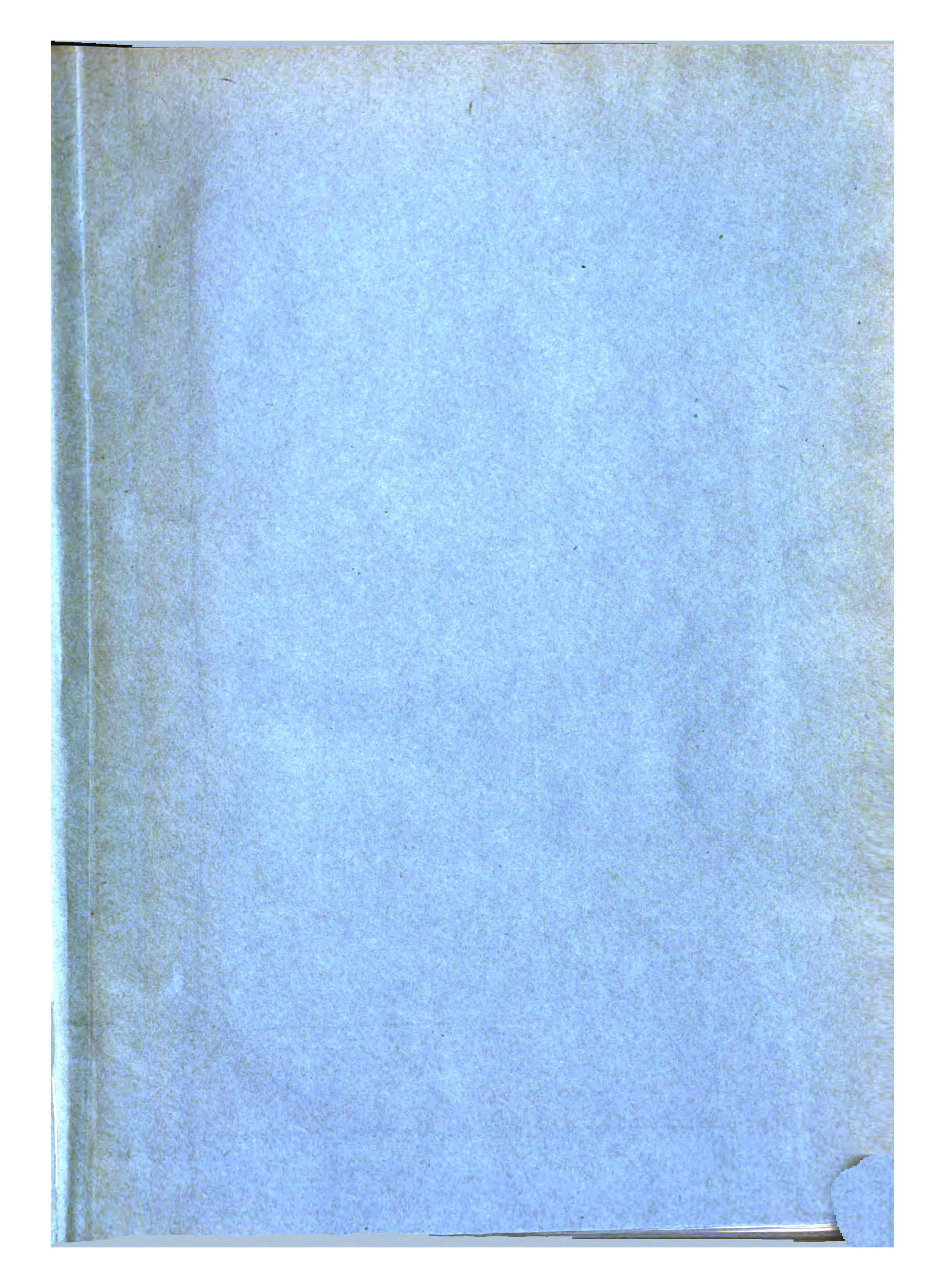
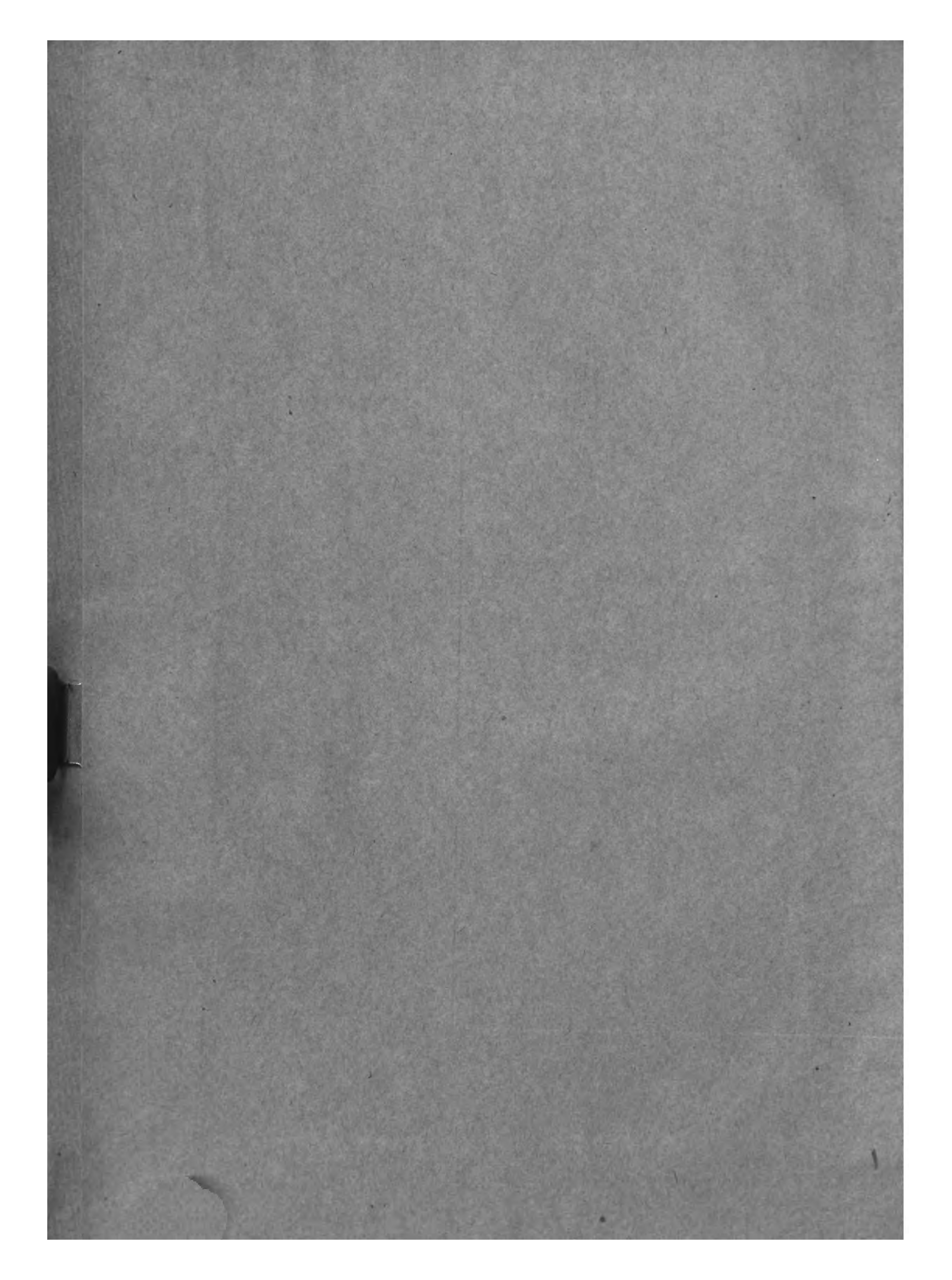
PAGE NOT
AVAILABLE


THE UNIVERSITY OF MINNESOTA
OMNIBUS ARTIBUS
COMMUNE VINCULUM





Zeitschrift

für

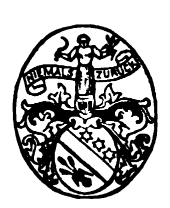
Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

XXXI. Jahrgang.



BERLIN 1921.
Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.

Sachregister.

(Die Zahlen geben die Seiten an.)

Autoren-Register.

Druck von Gebrüder Grunert, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 1. Oktober 1920. Heft 1.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

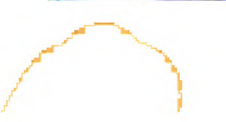
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.

Die Postbezieher werden gebeten, sich beim Ausbleiben oder bei verspäteter Lieferung einer Nummer **stets nur an den Briefträger oder die zuständige Bestell-Postanstalt** zu wenden. Erst wenn Nachlieferung und Aufklärung nicht in angemessener Frist erfolgen, wende man sich unter Angabe der bereits unternommenen Schritte an uns.

Die Expedition.



Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. **1. Oktober 1920.** Heft 1.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Aufhebung der Zwangswirtschaft mit Schlachtvieh und Fleisch.

Von

R. v. Ostertag.

Durch Verordnung der Reichsregierung vom 19. September 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 1673)*) sind die Kriegsbestimmungen, durch welche die Aufbringung des Schlachtviehes und die Rationierung des Fleisches eingeführt worden sind, mit Wirkung vom 1. Oktober an aufgehoben worden. Damit ist die Zwangswirtschaft mit Fleisch beseitigt und die freie Wirtschaft wieder wie vor dem Kriege hergestellt, auch was die Preisbildung für Schlachtvieh und Fleisch anbetrifft. Um aber ungesunden Verhältnissen auf dem Schlachtvieh- und Fleischmarkt in dieser Hinsicht entgegenzuwirken, sind durch die Verordnung über Maßnahmen zur Sicherung der Fleischversorgung in der Übergangszeit nach Aufhebung der Zwangswirtschaft vom 19. September 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 1675)*) folgende Maßnahmen vorgeschrieben worden: Konzessionszwang für den Viehhandel, Schlußscheinzwang, Zwang des Handels nach Lebendgewicht, Ermächtigung der Landeszentralbehörden zur Genehmigung, Überwachung und Regelung des Betriebs der Viehmärkte, Konzessionszwang für die Schlächter, die nicht befugt sind, den Meistertitel zu führen, und Preisaushang in den Fleischerläden und sonstigen Verkaufsstätten. Namentlich letztere Maßnahme dürfte mit dazu beitragen, den Käufer vor Übervorteilung zu schützen. Außerdem werden die Preisprüfungsstellen ihre Tätigkeit fortsetzen und Versuchen zur wucherischen Ausbeutung der Verbraucher wie bisher mit Nachdruck entgegenarbeiten.

Für die Reichsregierung war es sicherlich kein leichter Entschluß, den Schritt der Aufhebung der Zwangswirtschaft mit Fleisch zu tun, ehe Angebot und Nachfrage sich annähernd ausgeglichen hatten. Aber die Verhältnisse hatten sich im Laufe des letzten Jahres und insbesondere der letzten Monate so entwickelt, daß der Schritt gewagt werden mußte. Die weitere ordnungsmäßige Durchführung der Zwangswirtschaft scheiterte an dem geschlossenen Willen sowohl der gesamten Landwirtschaft, als auch des Schlächtergewerbes und des Viehhandels. Und wenn es einen Zeitpunkt gab, an dem die Zwangswirtschaft ohne zu große Erschütterungen aufgehoben werden konnte, so war es die gewählte Zeit des 1. Oktober, weil zu dieser Zeit in den Weidemastgebieten die Entleerung der Weiden, die in jedem Jahre eine starke Entlastung der Schwierigkeiten der Fleischversorgung gebracht hat, im vollen Gange ist, so daß die Bedarfsgebiete am ehesten die Möglichkeit haben, sich mit Schlachtvieh zu versorgen. Sodann kommt der Monat November, in dem die Landwirte in den Stallhaltungsgebieten prüfen, was sie im Winter an Vieh durchhalten können, um das überschüssige zuvor abzustoßen. Der Ansturm gegen die Zwangswirtschaft mit Fleisch war begreiflich; denn sie legte dem Viehhalter, dem Schlächter und Viehhändler Fesseln auf, von denen man nach dem Kriege sobald wie möglich befreit sein wollte. Der Landwirtschaft muß die rückhaltlose Anerkennung gezollt werden, daß sie während des Krieges die andauernden schweren Eingriffe in den Viehbestand geduldig ertrug, getragen von hohem Gemeinsinn und von dem unerschütterlichen Willen, die Fleischversorgung der kämpfenden Truppen und die geringe Ration der versorgungsberechtigten Zivilbevölkerung sicherzustellen. Auch das Schlächtergewerbe hat während des Krieges die schmale wöchentliche Fleischzuteilung und den gebundenen Preis mit dem gerade ausreichenden Rohgewinn mit Entsagung getragen.

*) Wortlaut s. S. 10.

Die Fleischbewirtschaftung vollzog sich fast ohne Reibung bis zum Frühjahr 1919. Erst zu dieser Zeit begann der Widerstand der Landwirtschaft, hervorgerufen durch unzureichend gewordene Schlachtviehpreise, die zu den Preissteigerungen der ländlichen Betriebsmittel und der Landarbeiterlöhne in keinem richtigen Verhältnis mehr standen. Die im Juli 1919 erfolgte Erhöhung der Schlachtviehpreise kam zu spät, und die Unzufriedenheit wurde gesteigert, als den Landwirten aus den gewaltigen Mehrerlösen für die Häute nach Freigabe der Häutebewirtschaftung nur $^1/_3$ zugebilligt wurde. Nunmehr blühten die Schwarzschlachtung und der Schleichhandel auf, die durch die staatlichen Zwangsmittel nicht mehr mit Erfolg bekämpft werden konnten. Jedermann sprach vom Zusammenbruch der Fleischzwangswirtschaft und alles, mit Ausnahme der Vertreter der größeren Städte und der Industriebezirke, forderte die Aufhebung der Zwangswirtschaft. Die Eiferer gegen die Fleischzwangswirtschaft übersahen dabei völlig den Nutzen der Zwangswirtschaft, daß sie den Bewohnern der Bedarfsgebiete eine bestimmte, wenn auch schmale Ration sicherte und daß sie den Viehbestand so konservierte, daß er wieder aufgebaut werden konnte und jetzt, bei Aufhebung der Zwangswirtschaft, bereits wieder in einer bemerkenswerten Aufwärtsentwicklung begriffen ist. Der Rindviehbestand hat nach der Zählung vom 1. Juni 1920 gegenüber dem gleichen Zähltermin des Vorjahres um 4 Proz., der Schweinebestand um 36 Proz. und der Schafbestand um 14 Proz. zugenommen! Ein Erfolg der Zwangswirtschaft, der über den unbestreitbaren üblen Begleiterscheinungen der Schwarzschlachtung und des Schleichhandels völlig übersehen wurde.

Die Ansichten über die künftige Gestaltung der Fleischversorgung sind geteilt. Die Verbraucher in den massierten Wohnbezirken und in den übrigen Bedarfsgebieten (Industriebezirken) befürchten nach Aufhören der Zwangswirtschaft eine wesentliche Verteuerung des Fleisches und nach einigen Wochen oder Monaten eine starke Verknappung des für die Schlachtung zur Verfügung stehenden Viehes und damit neben der Verteuerung auch einen zunehmenden Fleischmangel. Die Landwirte, die Viehhändler und Schlächter dagegen sind anderer Meinung. Sie weisen auf die großen Mengen des Schlachtviehes hin, das im Schleichhandel in den Verkehr gebracht worden ist und in die allgemeine Ration gegeben, eine bessere Versorgung der Allgemeinheit ermöglichen werde. Ferner wird nicht mit Unrecht darauf hingewiesen, daß an die Kommunalverbände, die während der Zwangswirtschaft so viel geschmähten, nur das geringwertige Vieh mit schlechtem Schlachtgewicht abgeliefert wurde, während dem Schleichhandel das gute Vieh zugeflossen sei. Auch ich bin der Meinung, daß nunmehr auch das gute Schlachtvieh in den allgemeinen Verkehr kommt. Aber andererseits ist der Fleischhunger in den Großstädten und Industriebezirken so groß, daß zunächst ein sehr starker Zugriff auf die verfügbaren Schlachtviehbestände erfolgen und damit die Gefahr einer Schwierigkeit der Fleischversorgung schon nach wenigen Wochen und Monaten geschaffen wird. Hier kann ein richtig geleiteter Einfuhrhandel, der bis auf weiteres zentralisiert bleiben soll, zu einer Erleichterung der Fleischversorgung viel beitragen. Durch Verordnungen des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 20. September 1920 (S. 81) ist die Einfuhr der sogenannten Innereien (Blut und Eingeweide) vollkommen freigegeben, um den Wurstanfall, der sich durch die Verarbeitung des Blutes und der Eingeweide der heimischen Rinder ergibt, nach Möglichkeit zu vergrößern. Bei dem großen Wursthunger breiter Kreise unserer Bevölkerung wird dies schon eine wesentliche Erleichterung sein. Inwieweit im übrigen eine Erleichterung durch die Einfuhr von ausländischem Fleisch und Speck eintreten kann, ist eine Frage des Fleischvorrats in den Überseeländern und der Entwicklung unserer Valuta. Je günstiger sich unsere Valuta gestaltet, um so leichter werden die Schwierigkeiten, die sich in der Fleischversorgung nach Aufhebung der Zwangswirtschaft einstellen können, überwunden werden.

Es ist kein Zweifel, daß wir aus unseren Rindviehbeständen bei ihrer jetzigen Zusammensetzung auf die Dauer den Fleischbedarf nicht zu decken vermöchten. Im Frieden hat das Schwein zu nahezu $^2/_3$ den Fleischbedarf in Deutschland gedeckt. Es muß deshalb alles geschehen, um, ohne die Brotgetreide-

versorgung in Gefahr zu bringen, die Schweinehaltung und Schweinemast wieder so zu fördern, daß das Schwein wieder die Hauptrolle für die Versorgung des deutschen Volkes mit Fleisch übernimmt und das Rind nur einen wesentlichen Zuschuß zur Fleischversorgung gibt, so daß der Milchkuhbestand wieder so stark werden kann, daß allmählich wieder eine ausreichende Versorgung unserer Frauen, Kinder und Kranken mit Milch möglich wird. Wie das Schwein hier Wandel schaffen kann, zeigt ein Beispiel aus der Kriegswirtschaft. Am 1. April 1916 war der Rindviehbestand des Reiches infolge der Trockenheit des Jahres 1915 und der hierauf erfolgten Verschleuderung des Viehes an die Konservenfabriken auf den niedrigsten Stand während des ganzen Krieges gekommen; er betrug 17947749 Rinder über 3 Monate alt. Im Jahre 1916 kam Kleie aus Rumänien herein, die zur Schweinemast verwendet wurde, und außerdem wurden 40 Proz. der selbstangebauten Gerste für die Schweinemast freigegeben. Dies hatte vom April 1916 bis Ende März 1917 eine so erfreuliche Hebung des Schweinebestandes zur Folge, daß der Fleischbedarf im wesentlichen durch das Schwein gedeckt und das Rind so geschützt werden konnte, daß der Rindviehbestand vom April 1916 bis Ende März 1917 um nicht weniger als 1400000 Stück zunahm. Dieses Beispiel zeigt die Bedeutung des Schweines für die schnelle Wiederherstellung geordneter Fleischversorgungsverhältnisse. Das Schwein vermag durch seine Schnellwüchsigkeit und seine frühe Schlachtreife schon in der kurzen Zeit eines Jahres in der Fleisch- und mittelbar auch in der Milchversorgung gründlichen Wandel zu schaffen.

Die Haltung eines großen Schweinebestandes in Deutschland hat die Einfuhr von Futtermitteln zur Voraussetzung. Zur Unterhaltung eines Schweinebestandes von 25 Millionen Stück, die wir vor dem Kriege in Deutschland besaßen und jährlich einmal umschlugen, d. h. die wir im Jahr zu 100 Proz. verzehren konnten, ohne daß sich der Bestand verringerte, war die Einfuhr beträchtlicher Mengen Gerste und Mais aus dem Ausland notwendig. Mit der Einfuhr von Gerste, die in der Hauptsache aus Rußland gekommen war, ist bis auf weiteres nicht zu rechnen. Dagegen besteht die Einfuhrmöglichkeit für Mais, wenn auch bei dem heutigen schlechten Valutastande zu beträchtlichen Preisen. Trotz des hohen Valutastandes liegt es aber auf der Hand, daß die Einfuhr von Mais zur Mästung von Schweinen im Inlande wirtschaftlicher ist, als die Einfuhr von Fleisch. In Würdigung dieser Tatsache hat der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft die Einfuhr von Mais völlig freigegeben und es kann sich nun jedermann legal das notwendige Kraftfuttermittel besorgen, um selbst ein Schwein zu mästen. Während vorher das Hausschlachtungsschwein kontingentiert und das „Pensionsschwein“ untersagt werden mußte, gilt es jetzt, dazu aufzufordern, daß sich möglichst viele Haushaltungen mit Hilfe des Einfuhrmaises Schweine zur Selbstversorgung mästen, um die allgemeine Fleischversorgung zu erleichtern. Das Pensionsschwein, das während des Krieges mit Rücksicht auf die Schonung unseres Brotgetreides verpönt war, kann und muß nunmehr wieder in weitestem Umfange aufleben. Nunmehr können die Arbeiter, insbesondere auch die Bergarbeiter, die früher sich regelmäßig 1—2 Schweine mästeten, die es aber während des Krieges nicht mehr taten, weil sie kein Kraftfuttermittel zur Verfügung hatten, die Schweinemast wieder aufnehmen. Dabei hat der Mais den sehr großen Vorteil, daß er die Schweinemast ohne die Mitverwendung von Kartoffeln, die zur menschlichen Ernährung gebraucht werden, ermöglicht. In Amerika wie in Ungarn, Serbien und Rumänien erfolgt die Schweinemast ausschließlich mit Mais ohne jede Verwendung von Kartoffeln. Neben dem Mais müssen alle im Inland verfügbaren Abfälle, insbesondere auch die Schlachthofabfälle, zur Schweinemast in möglichst umfangreichem Maße benutzt werden. Ich werde im nächsten Heft dieser Zeitschrift eine während des Krieges für die Truppe ausgearbeitete Anleitung zur Schweinemast mit Abfällen zum Abdruck bringen. Ich habe in großen Schweinemastanstalten, die ich während des Krieges eingerichtet habe, gezeigt, daß — entgegen der allgemeinen Ansicht der Landwirte — eine erfolgreiche Schweinemast auch mit Abfällen möglich ist, und daß es gelingt, Schweine mit einem Grundfutter zu mästen, das aus

Rüben, Futterkartoffeln und anderen Abfällen besteht, und dem als Haupteiweißträger nur Tierkörpermehl in der Tagesmenge von 100 Gramm je Tier beigemischt ist. Auch hierüber behalte ich mir weitere Mitteilungen vor.

Zum wirklichen Wiederaufbau unserer Schweinemast ist die Menge des Abfallfutters zu gering. Hierzu ist es notwendig, Mais, der nach langen Bemühungen jetzt auf dem Weltmarkt wieder für uns zu haben ist, in großen Mengen planmäßig einzuführen und zu einem Preise abzugeben, der unter dem Getreidepreis steht, damit der Landwirt vor der Versuchung bewahrt wird, an das Schwein das Brodgetreide zu verfüttern, das zur Sicherung unserer Brotversorgung unumgänglich notwendig ist. Ein dahingehender Beschluß ist von dem Volkswirtschaftlichen Ausschuß des Reichstages gefaßt worden. Möge er recht bald in die Tat umgesetzt werden! Geschieht dies, bringen wir wieder regelmäßig eine bestimmte Mindestmenge gemästeter Schweine auf den Markt, dann werden die Schwierigkeiten des Übergangs der Zwangs- in die freie Wirtschaft leicht überwunden werden, und wir werden wieder eine feste Grundlage unserer Fleischversorgung und durch die dann mögliche Schonung unserer Rindviehbestände auch bessere Möglichkeiten der Milch- und Butterversorgung erhalten. Dies muß das Ziel der Ernährungspolitik nach Aufhebung der Zwangswirtschaft mit Fleisch sein. Die aufzuwendenden Geldmittel werden reiche Zinsen tragen durch die Wiedergenesung unseres Volkes, das so lange unter dem Mangel fetten Fleisches und unter dem Mangel von Milch und Butter gelitten hat.

Der Viehverkehr auf dem Zentralviehhofe in Berlin.

Von

Paul Kästner, Berlin-Lichtenberg,

Polizeitierarzt.

Ein Urteil über die jeweilige Gestaltung des hiesigen Viehmarktes läßt sich nur gewinnen auf Grund einer einen größeren Zeitraum umfassenden Statistik. Erst diese gewährt die zur vergleichenden Beurteilung der jeweiligen Marktlage erforderliche Kenntnis. Als Ausgangspunkt dieser Statistik ist das Jahr 1891 gewählt. Es waren damals zehn Jahre, seit die Anlage des Zentralviehhofes auf dem jetzigen Gelände errichtet und bald darauf der Schlachthofzwang für Berlin eingeführt war. Eine gleich lange Zeitspanne war es, daß das Viehseuchengesetz seine Wirkung auf Viehhaltung und Viehzucht ausgeübt hatte. Zu verfolgen bleibt nunmehr die Wirkung jener nach dem Jahre 1891 getroffenen Maßnahmen auf gesetzgeberischem, verkehrs- und verwaltungstechnischem Gebiete, wie: die Beschränkung des Viehmarktes auf zwei Tage in der Woche (1892), die Einführung der Eisenbahnstaffeltarife (1894), die Sperrung der Grenzen gegen das Ausland (1894/95), die Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches (Gewährmängel beim Viehhandel), der Erlaß der Viehmarktordnung (1900), die Einführung des Fleischbeschaugesetzes (1903), die Ausbildung des Schlachtviehversicherungswesens u. a. m.

Die vorliegende statistische Zusammenstellung behandelt hauptsächlich den Zeitraum zweier Jahrzehnte — vom Jahre 1891 bis 1910. Die Vorkriegsjahre, besonders das Rechnungsjahr 1914 (vom 1. April 1914 bis 31. März 1915), gestatten noch nicht eine genügend zuverlässige Beurteilung.

Der Viehauftrieb.

Allgemeines.

Die Zufuhr von Schlachtvieh zum hiesigen Markte erfolgt aus den für die Viehproduktion wichtigsten Gebieten Preußens. Die Menge der Beschickung des hiesigen Viehmarktes wird daher in erster Linie abhängen von dem jeweiligen Viehstande im Lande. Hierüber gibt die preußische Statistik in der nachfolgenden bis zum Jahre 1906 geführten Tabelle Aufschluß:

Durchschnittliche Zu(Ab-)nahme der Viehgattungen Preußens während der letzten sieben Zählperioden.

Jahr	Rinder	Proz.	Schweine	Proz.	Schafe	Proz.
1873—1883	+ 9 800	+ 0,11	+ 152 000	+ 3,5	— 491 000	— 2,5
1883—1892	+ 113 000	+ 1,3	+ 190 000	+ 3,2	— 464 000	— 3,15
1892—1897	+ 136 000	+ 1,38	+ 332 000	+ 4,3	— 450 000	— 4,15
1897—1900	+ 108 000	+ 1,02	+ 525 000	+ 5,6	— 285 000	— 3,6
1900—1902	— 235 000	— 2,17	+ 891 000	+ 8,13	— 541 000	— 7,7
1902—1904	+ 375 000	+ 3,61	— 93 000	— 0,73	— 128 000	— 2 1
1904—1906	+ 245 000	+ 2,2	+ 1 396 000	+ 11,11	— 112 000	— 1,9
1873—1906	+ 88 453	+ 1,02	+ 325 000	+ 7,5	— 418 000	— 2,13

Aus obiger Tabelle ist ersichtlich, daß die **Rinderbestände** im Lande sich im allgemeinen vermehrt haben; ein Rückschlag erfolgte dagegen um das

Jahr 1902. Der Schweinebestand hat sich bedeutend vermehrt, im Jahre 1902 erreicht die durchschnittliche Vermehrung jährlich 8 Proz. Ein Rückgang erfolgt hier um das Jahr 1904. Der Schafbestand befindet sich in erheblichem Rückgange bis zum Jahre 1902; seitdem ist der Rückgang prozentual von Jahr zu Jahr weniger ausgeprägt.

Der Viehauftrieb zum hiesigen Viehmarkte ist wie die allgemeine Viehhaltung im Lande in erster Linie von den Ernteverhältnissen abhängig. Die Jahre 1891 bis 1893 waren ungünstige Erntejahre. 1892 herrschte große Dürre und damit Mangel an Futterweiden. 1893 mußten infolge der Mißernte die Viehstapel vermindert werden, sodaß infolge des erhöhten Angebotes bei geringerer Qualität der Ware die Viehpreise allgemein in den Jahren 1894 bis 1896 sanken. Wiederum brachte das Jahr 1901 eine schlechte Ernte, die sich besonders in der Beschickung mit Rindern und Schafen, weniger bei Schweinen am hiesigen Platze bemerkbar machte. Die gleichfalls mangelhafte Ernte im Jahre 1904 hat sich am hiesigen Markte zwar nicht mehr in der zahlenmäßigen Beschickung des Marktes fühlbar gemacht, jedoch setzt von diesem Zeitpunkte ab die allgemeine Preissteigerung aller Viehgattungen ein.

Weiter kommt in Betracht der Einfluß der Maul- und Klauenseuche. Wie die Erfahrung gelehrt hat, ist der hiesige Markt während der ganzen Dauer der Seuche im Lande ständig auf das äußerste gefährdet. Während der in den neunziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts herrschenden Seuche hat der hiesige Platz die Wirkungen der veterinärpolizeilichen Maßnahmen fast zehn Jahre hindurch (von 1891 bis 1899) zu spüren gehabt. Ihren Höhepunkt erreichte die Beeinträchtigung des hiesigen Viehmarktes in den Jahren 1893/94. So wurden z. B. im Jahre 1893 dem Viehhofe 116 Viehtransporte in verseuchtem Zustande zugeführt. Im Verein mit den Folgen der Mißernte im Jahre 1893 mußte sich diese Beeinträchtigung um so empfindlicher bemerkbar machen.

Der Einfluß der Zollpolitik hat sich besonders auf dem Schafmarkte geäußert. Daß seit etwa zwanzig Jahren der hiesige Schafmarkt sein früheres Gepräge völlig verändert hat, ist zurückzuführen auf die Maßnahmen der französischen Zollpolitik, indem im Jahre 1891 der Zoll auf eingeführte lebende und geschlachtete Hammel so enorm erhöht wurde, daß seine Wirkung einem Prohibitivzoll gleichkam. Infolge Unterbindung der Hammelanfuhr nach Frankreich (jährlich 100000 Stück) sank naturgemäß dementsprechend die hiesige Auftriebsziffer. Die im Jahre 1895 erfolgte Erhöhung des Einfuhrzolles für Getreide auf 30 Proz. des Wertes (Prohibitivzoll) hatte andererseits speziell für den hiesigen Markt nicht größere Wirkung als die zu gleicher Zeit verfügten Einfuhrbeschränkungen oder gänzlichen Verbote der Vieheinfuhr aus dem Auslande. Hausburg berechnet z. B, daß die Schweineeinfuhr im Jahre 1895 gegen 1894 um 60 Proz. zurückging und daß die Gewichtsmenge der im Jahre 1895 eingeführten Schweine pro Kopf der deutschen Bevölkerung noch nicht einmal ein Pfund Schweinefleisch betrug.

Der Einfluß der Eisenbahnstaffeltarife. Die am 1. Oktober 1894 zur Verbilligung des Eisenbahn-Viehverkehrs auf größere Entfernungen als über 300 km eingeführten Staffeltarife haben viele Händler bewogen, Viehsendungen aus den östlichen Viehproduktionsgebieten des Reiches den westlichen Gebieten unter Umgehung des Berliner Marktes direkt zuzuführen, da die Ersparnis an Transportspesen hierbei den möglichen Umsatzgewinn am hiesigen Markte überwog.

Im Vorhergehenden sind die hauptsächlichsten Faktoren angedeutet, welche auf die Marktlage in den einzelnen Viehgattungen einen mehr oder weniger bestimmenden Einfluß auszuüben imstande sind und bei deren Beurteilung in Berücksichtigung gezogen werden müssen. Für die Preisbildung ist selbstverständlich neben dem Angebot auch die Nachfrage zu berücksichtigen. Aber auch im Viehhandel wird häufig genug zu bemerken sein, daß vermehrtes Angebot durchaus nicht immer eine Senkung der Preise zur Folge haben muß. Das Angebot etwa durch willkürliche Regelung der Menge der Zufuhr beeinflussen zu wollen, wie es bei Zentralisierung des Handels in einer oder wenigen Händen vielleicht angängig wäre, verbot sich für den hiesigen Markt hauptsächlich deshalb, weil der Verkauf nicht durch die Produzenten oder Händler selbst, sondern durch Vermittlung von

Viehkommissionsfirmen erfolgt, deren hier s. Z. 34 bestanden. Der hiesige Viehhandel zeigte daher mehr den Charakter der Dezentralisation und durch die Konkurrenz der einzelnen Kommissionsfirmen wurde einer einseitigen und willkürlichen Regelung des Angebotes und damit der Preisbildung vorgebeugt. Vielfach bewirkt auch der Terminhandel ein vermehrtes, wenn auch unfreiwilliges Angebot, indem die Händler — sehr oft entgegen ihrer ursprünglichen Berechnung — aus Gründen, die in der Natur des Handelsobjektes liegen, sowie aus äußeren Gründen (Seuchen, Steigen der Futterpreise) sich ihrer Viehstapel zu entäußern gezwungen sind.

Die Preisfeststellung, wie sie in folgendem wiedergegeben ist, bezieht sich auf 100 Pfund Schlachtgewicht I. Qualität, wie sie in den amtlichen Berichten der Viehhofverwaltung wiedergegeben ist, und zwar ist für jedes Jahr der Durchschnitt dieser Preise berechnet. Die Preise für Schweine beziehen sich auf 100 Pfund Lebendgewicht mit 20 Proz. Tara.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— Zur Ausführung der Fleischbeschau gemäß § 7 A. B. J. in preußischen Schlachthof- und Schauamtsgemeinden. Anfrage von Dr. N. in N.

Bei Ausübung der Fleischbeschau gemäß § 7 A. B. J. sind in folgenden Fällen Zweifel unter den Kollegen entstanden:

1. Im Schlachthausorte A., wo ein Schlachthofdirektor bestellt ist, betreibt ein anderer Tierarzt Praxis. Dieser Tierarzt behandelt in A. ein Tier und erklärt dem Besitzer, das Tier müsse geschlachtet werden. Dem Tierarzt ist die Berechtigung nach § 7 A. B. J. vom Regierungspräsidenten erteilt. Im Orte besteht Schlachthauszwang. Es ergeben sich folgende Fragen:

a) Darf das Tier beim Besitzer ausgeschlachtet werden oder muß es geschlachtet ins Schlachthaus verbracht werden?

b) Darf der nach § 7 A. B. J. berechtigte Tierarzt die Beschau auch im Schlachthause vornehmen?

c) Wer bezahlt ihn?

Da die Schlachthöfe besondere Gebühren für Untersuchung haben, die wesentlich geringer sind als diejenigen bei der ambulatorischen Fleischbeschau und da die Schlachthöfe keine Ergänzungsbeschaukasse haben, so ist kein Fonds zur Bezahlung vorhanden; außerdem wird der praktische Tierarzt mindestens das verlangen, was er außerhalb des Schlachthofes fordern kann (höhere Gebühren oder Tagegelder).

2. Der zweite Fall liegt wie bei 1, nur mit dem Unterschied, daß kein Schlachthof vorhanden ist. Es ist aber ein Tierarzt als Stadttierarzt angestellt und mit der gesamten Fleischuntersuchung beauftragt. Daneben hat aber ein zweiter Tierarzt Berechtigung zur Ausübung der Fleischbeschau nach § 7 A. B. J.

Antwort: Zu 1 kommt es auf den Wortlaut des Gemeindebeschlusses, betreffend Schlachthauszwang, in der Stadt A. an, insbesondere, ob eine diesbezügliche Vorschrift in dem Gemeindebeschlusse enthalten ist, wie z. B. in § 1 Nr. 3—5 des Berliner Beschlusses[1]). Ist dies der Fall, so muß die Untersuchung im Schlachthause und selbstverständlich durch den dort amtierenden Tierarzt erfolgen.

Zu 2. Ist ein Schauamt in der Stadt vorhanden und dem Stadttierarzt unterstellt, so dürfte auch nur durch diesen die Untersuchung auszuführen sein.

Dementsprechend dürfte von den Aufsichtsbehörden, die die in Frage kommenden Gemeindebeschlüsse zu genehmigen haben, auch die Bestellung von Tierärzten zur Ausführung der Fleischbeschau gemäß § 7 A. B. J. zu regeln sein oder bereits geregelt sein, weil sonst Widersprüche in den getroffenen Anordnungen entständen.

[1]) § 1 Nr. 3—5 der Berliner Gemeindebeschlüsse vom 1. Dezember 1913 besagt, daß Tiere, die außerhalb des Schlachthauses notgeschlachtet wurden, alsbald mit allen Eingeweiden und dem Blut nach dem Polizeischlachthaus des Schlachthofes zu schaffen sind, wo die Untersuchung durch den dort amtierenden Tierarzt erfolgt. Das Ausweiden der Tiere an der Schlachtstelle ist gestattet.

Amtliches.

— Preußen. Allgemeine Verfügung Nr. I 112 für 1920 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Verwertung von Körperteilen bei Maul- und Klauenseuche, vom 24. August 1920.

Nach § 35 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz sind bei Maul- und Klauenseuche die erkrankten Stellen sowie die wertlosen Teile (Klauen) unschädlich zu beseitigen. Nach § 160 Abs. 3 der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetze sind bei der Schlachtung von Tieren, die an Maul- und Klauenseuche erkrankt oder der Seuche verdächtig sind, die veränderten Teile der Tiere einschließlich der Unterfüße samt Haut bis zum Fesselgelenk, des Schlundes, Magens und Darmkanals samt Inhalt unschädlich zu beseitigen.

Mit Rücksicht auf den Wert, den die vorbezeichneten Körperteile unter den veränderten Verhältnissen erlangt haben, erscheint eine Milderung der Vorschriften erwünscht und vom gesundheitlichen und veterinärpolizeilichen Standpunkte aus auch angängig. Es wird beabsichtigt, folgende Neufassung der Vorschriften vorzuschlagen:

§ 35 Ziffer 7 B. B. A.

Maul- und Klauenseuche ohne Begleitkrankheit. Unschädlich zu beseitigen sind nur die erkrankten Stellen sowie der Magen- und Darminhalt. Kopf, Zunge, Schlund, Magen, Därme, die Unterfüße bis zum Fesselgelenk samt Haut und Klauen sind freizugeben, wenn sie unter amtlicher Aufsicht in kochendem Wasser gebrüht worden sind.

§ 160 B. A. V. G.

(3) Die veränderten Teile der getöteten seuchekranken oder der Seuche verdächtigen Tiere sowie der Magen- und Darminhalt sind unschädlich zu beseitigen. Kopf, Zunge, Schlund, Magen, Därme sowie die Unterfüße bis zum Fesselgelenk samt Haut und Klauen sind freizugeben, wenn sie unter amtlicher Aufsicht in kochendem Wasser gebrüht worden sind.

(4) Zusatz: „Für die Klauen ist an Stelle der Desinfektion auch das Brühen in kochendem Wasser zulässig."

Vorbehaltlich einer Beschlußfassung des Reichsrats bestimmen wir im Einvernehmen mit dem Herrn Reichsminister des Innern hierdurch, daß in der vorangegebenen Weise fortan verfahren wird. Wir ersuchen, die Polizeibehörden, die beamteten Tierärzte und das Fleichbeschaupersonal unverzüglich mit der erforderlichen Weisung zu versehen.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. A.: gez. Nevermann.

Der Minister für Volkswohlfahrt.
I. A.: gez. Gottstein.

— **Preußen, Reg.-Bez. Stade. Landespolizeiliche Anordnung, betr. die Rinderpest,** vom 13. August 1920.

Auf Grund des Reichsgesetzes vom 7. April 1869, betreffend die Maßregeln gegen die Rinderpest (RGBl. S. 105) und der dazu ergangenen revidierten Instruktion vom 9. Juni 1873 (RGBl. S. 147) wird zur Verhütung der Einschleppung und Verbreitnng der Rinderpest, die zurzeit in Belgien herrscht, für den Umfang des Regierungsbezirks Stade folgendes verordnet:

§ 1. Verboten ist die Einfuhr aus Belgien:

a) von Vieh aller Art mit Ausnahme der Pferde, Maultiere, Maulesel und Esel,
b) aller von Wiederkäuern stammenden tierischen Teile in frischem oder trockenem Zustande mit Ausnahme von Butter, Milch, Sahne und Käse,
c) von Dünger, Rauhfutter, Stroh und anderen Streumaterialien sowie gebrauchten Stallgeräten, Geschirren und Lederzeugen,
d) von unbearbeiteter bezw. keiner Fabrikwäsche unterworfen gewesener Wolle, Haaren und Borsten sowie gebrauchten Kleidungsstücken für den Handel und Lumpen.

§ 2. Heu und Stroh, sofern es lediglich als Verpackungsmittel verwendet wird, unterliegt dem Einfuhrverbot nicht, ist jedoch am Bestimmungsorte zu vernichten.

§ 3. Was von der Einfuhr gesagt ist, gilt auch von der Durchfuhr.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften dieser landespolizeilichen Anordnung unterliegen der Strafvorschrift des § 328 des Reichsstrafgesetzbuchs und den Strafvorschriften des Reichsgesetzes vom 21. Mai 1878 (RGBl.S. 95).

§ 5. Vorstehende landespolizeiliche Anordnung tritt sofort in Kraft.

Versammlungsberichte.

— **Verein preußischer Schlachthoftierärzte.** Bericht über die XV. Allgemeine Versammlung in Berlin am 18. und 19. September 1920.

Die Verhandlungen fanden unter zahlreicher Beteiligung im Hörsaal des Hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule, Berlin, statt. Den Vorsitz führte Veterinärrat Goltz.

Erster Verhandlungtag.

a) Vereinsangelegenheiten. Der Verein hat während des letzten Jahres 13 Mitglieder verloren. Die Mitgliederzahl beträgt zur Zeit 191. Da der Verein an den Deutschen Veterinärrat und den Reichsverband der Deutschen Schlachthoftierärzte sehr erhebliche Beiträge zu entrichten hat, sind die Finanzverhältnisse recht schwierig geworden.

b) Über die Standesfragen berichtet Dr. Thiede, Köln, in sehr ausführlicher Weise. Die Zeitverhältnisse zwingen jeden Beamten zum Anschluß an eine bestimmte berufliche Pflichtorganisation. Als endgültige Berufsorganisation ist die Deutsche Tierärztekammer auf gesetzlichem Wege anzustreben; indessen stehen der Verwirklichung dieses Planes noch sehr erhebliche Hindernisse im Wege. Der Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte hat in gewissem Sinne die Vertretung der Deutschen Schlachthoftierärzte übernommen und mit dem D. V. R. eine gemeinsame Eingabe (vom 28. Juli 1920) an die deutschen Gemeinden gerichtet, die die Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Gemeindetierärzte betrifft. Veranlaßt wurde das gemeinsame Vorgehen durch das Preußische „Gesetz, betreffend vorläufige Regelung verschiedener Punkte, des Gemeindebeamtenrechts vom 8. Juli 1920".

Das Zusammenarbeiten der beiden tierärztlichen Organisationen findet den ungeteilten Beifall aller Anwesenden. Da indessen der R. V. noch nicht Mitglied des D. V. R. geworden und ein erheblicher Teil der dem R. V. nicht angehörigen Schlachthoftierärzte durch ersteren nicht vertreten werden kann, entscheidet sich die Mehrzahl der Anwesenden dahin, ihre Rechte durch den D. V. R. zur Geltung zu bringen, dessen hohe Verdienste für den Stand der deutschen Schlachthoftierärzte allgemeine Anerkennung finden. Von mehreren Rednern wird der bisher unterbliebene Anschluß des R. V. an den D. V. R. bedauert. Thiede schlägt vor, aus den Ausschüssen der Tierärztekammern eine Kommission zu bilden, die die Beamtenrechte der Schlachthoftierärzte bei den zuständigen Ministerien vertreten soll. Die Mehrzahl der Versammlung ist der Ansicht, daß dieses Ziel durch den D. V. R. zu erreichen ist, bei dem die Interessen der Schlachthof- und Gemeindetierärzte stets kraftvolle Unterstützung gefunden haben.

c) Die Bildung der Wahlkörper zum Deutschen Veterinärrat soll durch Zwanzigschaften erfolgen. Dr. Bach hält dieses System für empfehlenswert. Er hebt zwar die Schwierigkeiten desselben hervor, da die Mitgliederlisten von nicht weniger als 300 Zwanzigschaften der verschiedenen tierärztlichen Vereine zu prüfen sind. Der Vorschlag findet allgemeine Anerkennung und gewährleistet die Bewertung sämtlicher Stimmen.

Zweiter Verhandlungstag.

a) Über die Fortbildungskurse der Schlachthoftierärzte referiert Dr. Meyer, Mülheim. Unter Würdigung des hohen Wertes der animalischen Nahrungsmittel wünscht der Referent die dauernde Einrichtung theoretischer und praktischer Kurse, die sowohl im Interesse der Gemeinden als auch der Volksgesundheit liegt. Wenigstens alle 10 Jahre soll jeder Gemeindetierarzt an einem derartigen Kursus teilnehmen, der die Fleisch- und Milchhygiene, das Schlachthof- und Molkereiwesen, die Milchverwertung und die der Abfallprodukte umfassen soll. Der als Vertreter des Preußischen Ministeriums für Landwirtschaft erschienene Geheime Oberregierungsrat Dr. Nevermann hält die bisherigen Kurse für nicht ausreichend und stellt die tatkräftige Hilfe der Preußischen Veterinärverwaltung zum weiteren Ausbau unter dem allgemeinen Beifall der Anwesenden in Aussicht. Er hält die Aufstellung eines von besonders geeigneten Sachverständigen ausgearbeiteten Planes für die Fortbildungskurse für unerläßlich. Zu diesem Zwecke soll auf Wunsch des Prof. Bongert das Nahrungsmittelinstitut der Tierärztlichen Hochschule mit allen erforderlichen Hilfsmitteln ausgestattet werden. Zur Durchführung der Nevermannschen Anregung wird eine Kommission gewählt, die aus den Herren Prof. Bongert, Heine, Doenecke, Neumann und Meyer, Mülheim, besteht. Auf allgemeinen Wunsch wird die Maschinenkunde und Wärmetechnik in den Plan der Fortbildungskurse mitaufgenommen.

b) Über die Erfahrungen bei der Zwangsbewirtschaftung des Schlachtviehes, des Fleisches und die Regelung der zukünftigen Fleischversorgung berichtet Dr. Jochim-Geestemünde in ausführlicher Weise. Infolge des starken Rückganges der Schlachttiere, insbesondere der Schweine, wurde die öffentliche Bewirtschaftung der Fleischversorgung erforderlich und führte damit zur Gründung der Reichsfleischstelle, der Landesfleischstellen und der Viehhandelsverbände. Tiefe Eingriffe in die Rinderbestände wurden durch das Fehlen des Schweinefleisches bedingt, das im Frieden 62 Proz. des gesamten Fleischbedarfes ausmachte. Die natürlichen, durch die Zuchtzwecke bedingten Schonungsfaktoren konnten infolge der Abnahme des Schlachtgewichtes nicht genügend berücksichtigt werden. Mastverträge, hohe Preise, die Verbrauchsregelung des aus Notschlachtungen gewonnenen Fleisches und die anderen zweckentsprechenden Maßnahmen, die sich längere Zeit ausgezeichnet bewährten, konnten seit der Revolution die Zunahme der Schwarzschlachtungen und die unerlaubte Ausfuhr selbt nach dem Auslande nicht mehr verhindern. Die Einrichtung der Viehkataster wurde nicht mehr beachtet, durch das Schiebertum wurden bei den einzelnen Viehgattungen unerhörte Preise gezeitigt, die bei Schweinen in der Provinz Hannover bis zu 24 M. für das Pfund Lebendgewicht angestiegen sein sollen.

Der Referent befürchtet beim Aufhören der Zwangswirtschaft ein weiteres Ansteigen der Vieh- und Fleischpreise und glaubt, daß die Preise der Schlachttiere eine unermeßliche Höhe erreichen werden und somit ein weiteres Verschieben der Schlachttiere nach dem Auslande und den wohlhabenderen Gegenden die naturgemäße Folge sein werde. Höchste Bestrafung der Schleichhändler ist erforderlich. Nur die Einführung genügender Futtermittel zur Vermehrung unserer Viehbestände und die Festsetzung von Höchstpreisen für die Dauer eines Jahres werden als wirksame Maßnahmen empfohlen. Zum Schlusse hebt der Berichterstatter die außerordentliche Bedeutung der Reichsfleischstelle hervor, die unter möglichster Schonung der Tierbestände trotz ungünstigster Zeitverhältnisse und mit Überwindung ungeheurer Schwierigkeiten die Fleischversorgung der Bevölkerung zu erschwinglichen Preisen ermöglicht habe. Auffallend ist die Tatsache, daß mit dem Herannahen des 1. Oktober, dem Tage des Aufhörens der Zwangsbewirtschaftung des Fleisches, die vielen Stimmen, die vordem die Aufhebung der Zwangswirtschaft gepredigt haben, plötzlich verstummen, und daß man in den Tageszeitungen, die bisher für die Aufhebung der Zwangswirtschaft eingetreten sind, über die zukünftige Fleischversorgung recht bedenklich geworden ist.

Geheimrat von Ostertag erkennt die Ausführungen des Referenten als durchaus zutreffend an und hält die Einfuhr von großen Maismengen zu Futterzwecken für unerläßlich und als das beste Mittel zur Durchführung der Schweinemast und weiteren Vermehrung unserer Schweinebestände. Unter Hervorhebung des bedeutenden Nährwertes des Maisfutters bittet er die zur Mitwirkung berufenen Tierärzte, jedermann, der dazu irgend in der Lage ist, insbesondere den Arbeiter, zur Schweinehaltung mittelst des eingeführten Futters anzuhalten. Geheimer Oberregierungsrat Nevermann stimmt unter dem Beifall der Versammlung den Ausführungen von Ostertags zu, die die ungeteilte Anerkennung sämtlicher Anwesenden gefunden haben.

Für die ausführliche Behandlung der Frage wird dem Berichterstatter allgemeiner Dank gezollt, der noch von verschiedenen Diskussionsrednern verstärkt wird.

c) Die wirtschaftliche Lage der Schlachthöfe wird von Gerlach, Liegnitz, eingehend besprochen. Durch den Rückgang der Schlachtungen ist ein katastrophaler Niedergang in der Finanzierung der Schlacht- und Viehhöfe eingetreten. Außer sparsamer Wirtschaft und zweckentsprechender Verwertung der Nebenanlagen hält er die Überweisung eines Teils der Betriebsmittel der Viehhandelsverbände für geeignet, die Finanzkräfte der Anlagen zu heben. Ferner hält er unter Betonung des sanitären Wertes der Schlachthofanlagen eine Änderung des Preußischen Schlachthofgesetzes für notwendig. Ein selbständiges Reichsgesundheitsministerium würde diese Fragen am ehesten zu lösen imstande sein.

Vor der von verschiedenen Rednern vorgeschlagenen Gebührenerhöhung zur Deckung der Fehlbeträge wird von anderer Seite gewarnt, da sonst die Schlachttiere von den Schlachthöfen ferngehalten werden und somit den Schwarzschlachtungen Vorschub geleistet wird. Allgemeine Annahme findet der Vorschlag Leinemanns, Hannover, von einer eingreifenden Gebührenerhöhung abzusehen und statt dessen von jedem Pfund Schlachtgewicht einen geringen, den örtlichen Verhältnissen anzu-

passenden Zuschlag im Interesse der Schlachthofkasse zu erheben.

Hiermit haben die für Staat und Gemeinde so wichtigen Verhandlungen ihr Ende gefunden.

Lauff.

Kleine Mitteilungen.

— **Schädigungen durch die Maul- und Klauenseuche.** Nach der „Augsburger Postzeitung“ (Nr. 407) herrscht die Maul- und Klauenseuche in Württemberg immer noch an. Vom 1. April bis Anfang August mußten von der Zentralkasse der Viehbesitzer etwa 9 Millionen Mark an Entschädigungen gezahlt werden.

— **Milzbranderkrankungen beim Menschen.** Nach dem Bericht des Reichsgesundheitsamtes über das Ergebnis der Statistik über Milzbrand bei Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1918 sind in diesem Jahre in Deutschland 29 Milzbrandfälle bei Menschen amtlich festgestellt worden; von ihnen haben 7 tödlich geendet. Im Vergleiche zum Vorjahre, wo 34 Erkrankungen ermittelt wurden, ist deren Zahl wiederum zurückgegangen. Dagegen ist seit dem Kriegsausbruche die Sterblichkeit gestiegen (von 14,7 Proz. im Jahre 1913 auf 20,9 Proz., 16,2 Proz., 32,4 Proz. und 24,1 Proz. in den Jahren 1915—1918). Eine ausreichende Erklärung dafür hat sich nicht auffinden lassen. Von den 29 Milzbranderkrankungen (mit 7 Todesfällen) des Jahres 1918 waren 24 (mit 5 Todesfällen) nachweislich und 1 (1) wahrscheinlich auf eine berufliche Beschäftigung zurückzuführen.

— **Saprophytisches Wachstum von Milzbrandkeimen auf tierischen Haaren.** Wie V. Gegenbauer (Wien) in einer sehr bemerkenswerten Arbeit (Arch. f. Hyg. 89 H. 5) hervorhebt, sind importierte tierische Rohstoffe (Häute, Felle usw.) die Hauptinfektionsquelle für die Milzbranderkrankungen im Deutschen Reich. Infektionsträger sind aber nicht nur die Haare, Felle und Häute der an Milzbrand erkrankten und verendeten Tiere, sondern auch Felle usw. gesunder Tiere. Dies lehren erstens die zahlreichen Befunde von Milzbrandsporen auf normal aussehenden Fellen und Häuten, zweitens die Ergebnisse von Tierversuchen Gegenbauers, daß empfängliche Tiere auf ihren Haaren Milzbrandkeime beherbergen können, ohne hierdurch mit Milzbrand infiziert zu werden. Die Felle und Häute solcher gesunder und gesund bleibender Tiere können bei der Verbreitung des Milzbrandes eine um so bedeutungsvollere Rolle spielen, da schon bei einer Temperatur von 20° C. eine Vermehrung der Milzbrandsporen auf feuchten Ziegenhaaren erfolgt, wobei die Gegenwart bloß hygroskopisch gebundenen Wassers genügt.

— **Hautanthrax beim Menschen vom Rasierpinsel und Versuche zur Heilung des Milzbrand beim Menschen.** Die in England und seinen Kolonien sich häufenden Fälle von Hautanthrax durch Gebrauch infizierter Rasierpinsel haben zu einem vermehrten Interesse an der Behandlung geführt. Hyman und Leary (Bost. M. and Surg. J. 1918, S. 319) haben einen Fall von Gesichtsanthrax mit Rinderserum behandelt und geheilt. Bekanntlich hat Kraus, Buenos Aires, bei 146 mit Rinderserum behandelten Fällen nur 0,68 Proz. Sterblichkeit gehabt. Es scheint also, als ob das Rinderserum ebenso gut oder besser wirkte wie das Serum von Sclavo. Graham und Detweiler (J. Am. M. Ass. 1918 S. 671) heilten einen der für unheilbar geltenden Fälle von septikämischem Anthrax durch intravenöse Einspritzungen von Anthraxserum, verbunden mit 100 ccm von Chloramin-Dakin. Neve (Br. M. Journ. 1919 S. 559) hatte in Kaschmir bei 75 Fällen, die er mit dem Glüheisen ausbrannte, nur 7 Todesfälle, während Brown und Simpson (J. Am. M. Ass. 1917 S. 608) unter 25 Fällen 3 Todesfälle nach der Ausschneidung hatten. Sie gingen deshalb erfolgreich zur Behandlung mit heißen Sublimatumschlägen über. Pijper (Med. Journ. S. Afr. 1918 S. 298) hatte 2 Heilungen durch Salvarsaneinspritzungen.

— **Über die Ursache und die Häufigkeit des Vorkommens des Rotzes beim Menschen sowie über die Maßregeln zur Verhütung der Rotzübertragungen.** Wie Dr. W. v. Brunn (Vierteljahrsschr. für gerichtl. Medizin i. öffentl. Sanitätswesen, 58. Bd., 1. H.) ausführt, ist die Ursache der Erkrankung des Menschen an Rotz fast stets die Übertragung vom Pferde. Offenbar sei eine sehr intime Berührung, meist wohl eine direkte Verletzung notwendig, um die Infektion zu ermöglichen. Über das Verhältnis des tierischen zum menschlichen Rotz gehe aus der bisherigen Statistik soviel hervor, daß im Vergleich zu den Erkrankungen bei Pferden die des Menschen verschwindend gering sind, daß also wohl nur unter ganz besonders ungünstigen Umständen eine Übertragung von Pferd auf Mensch zustande komme. Die Maßregeln zur Verhütung der Rotzübertragung auf den Menschen müssen zunächst die Ausbreitung der Krankheit unter den Pferden verhindern. Sodann werde man durch geeignete Belehrung und entsprechende Vorsicht der mit Rotz in Berührung kommenden Personen Infektionen des Menschen so gut wie ganz verhindern können. (Das ist auch die Ansicht der Tierärzte. D. R.)

— **Erfolgreiche Behandlung eines Falles von chronischem Nasenrotz mittels Autovakzine.** O. Fischer, Berlin, berichtet in der „Deutsch. Med. Wochenschrift“ (1920, Nr. 3) über einen Fall von Nasenrotz beim Menschen, der lange als Influenza angesehen wurde. Die richtige Diagnose wurde gestellt auf Grund der serologischen Blutuntersuchung, des Nachweises von Rotzbazillen und der Malleinaugenprobe. Schon nach der fünften Einspritzung von Autovakzine war auffallende Besserung festzustellen.

— **Massenerkrankung nach Genuß von Pferdefleisch.** In den Städten Helmstedt und Schöningen traten Ende August ds. Js. Massenerkrankungen an Durchfall nach dem Genuß von Pferdefleisch auf, das teils im rohen, teils im gebratenen Zustand verzehrt worden war. Es erkrankten jedoch nicht alle Mitglieder der betreffenden Familien. In einer Familie blieben ein Mann und ein Kind gesund und in einer anderen Familie ein Kind, obwohl auch sie von dem Fleisch gegessen hatten. Die Untersuchung einer aus dem fraglichen Fleisch hergestellten Wurst, ausgeführt in der Untersuchungsstelle für ansteckende Krankheiten am Landeskrankenhause in Braunschweig, ergab reichlich Paratyphus-B-Bazillen. Das Pferd war den Akten zufolge vor und nach der Schlachtung tierärztlich untersucht und freigegeben worden; es soll an Darmlähmung erkrankt gewesen sein.

Dr. Lüning.

Tagesgeschichte.

— **Verordnungen über die Aufhebung der Zwangswirtschaft mit Schlachtvieh und Fleisch.** Die Zwangswirtschaft mit Schlachtvieh und Fleisch ist durch nachstehende Verordnungen der Reichsregierung mit Wirkung vom 1. Oktober 1920 ab aufgehoben worden:

I. Verordnung über Aufhebung kriegswirtschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiete der öffentlichen Fleischversorgung. Vom 19. September 1920.

Auf Grund des § 1 des Gesetzes über die vereinfachte Form der Gesetzgebung für die Zwecke der Übergangswirtschaft vom 3. August 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 1493) wird von der Reichsregierung mit Zustimmung des Reichsrats und des vom Reichstag gewählten Ausschusses folgendes verordnet:

Artikel I

Auf dem Gebiete der öffentlichen Fleischversorgung treten folgende kriegswirtschaftliche Vorschriften außer Kraft:

1. Bekanntmachung, betreffend das Schlachten von Schweinen und Kälbern, vom 19. Dezember 1914 (Reichs-Gesetzbl. S. 536);
2. Bekanntmachung, betreffend vorübergehende Erleichterung der Untersuchung von Schlachtvieh, vom 21. Januar 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 34);
3. Bekanntmachung, betreffend vorübergehende Abänderung der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetze, vom 4. Februar 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 62);
4. Bekanntmachung über den Verkauf von Fleisch und Fettwaren durch die Gemeinden vom 24. Juni 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 352);
5. Bekanntmachung zur Einschränkung des Fleisch- und Fettverbrauchs vom 28. Oktober 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 714);
6. Bekanntmachung zur Vereinfachung der Beköstigung vom 31. Mai 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 433);
7. Bekanntmachung über Fleischversorgung vom 27. März 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 199) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. August 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 935) und des Artikels I der Verordnung über Fleischversorgung vom 28. Oktober 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 1829) mit Ausnahme der §§ 1 bis 5 und des § 17;
8. Bekanntmachung über die Verwertung von Tierkörpern und Schlachtabfällen vom 29. Juni 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 631) in der Fassung der Bekanntmachungen vom 17. August 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 715) und vom 8. April 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 496);
9. § 2 der Bekanntmachung über die Ausgestaltung der Fleischkarte und die Festsetzung der Verbrauchshöchstmenge an Fleisch und Fleischwaren vom 21. August 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 945) in der Fassung des Artikel II der Verordnung vom 7. August 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 1549);
10. Verordnung über die Preise für Fleisch und Fleischwaren ausländischer Herkunft vom 18. Juli 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 632);
11. Verordnung über die Regelung der Wildpreise vom 20. Dezember 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 2131); Bekanntmachung über die Festsetzung von Richtpreisen für den Großhandel mit Wild vom 6. Januar 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 28);
12. Verordnung über Pferdefleisch und Ersatzwurst vom 22. Mai 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 467) in der Fassung vom 4. Juni 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 1124);
13. Verordnung über die Schlachtvieh- und Fleischpreise für Schweine und Rinder vom 5. April 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 319); Verordnung über die Preise für Schlachtvieh vom 7. August 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 1547);
14. Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs und den Handel mit Schweinen vom 31. Dezember 1919 (Reichs-Gesetzbl. 1920 S. 5) in der Fassung vom 7. August 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 1549).

Artikel II

Im § 1 der Verordnung über die Beschränkung der Herstellung von Fleischkonserven und Wurstwaren vom 31. Januar 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 75) werden im Abs. 1 hinter „sind“ die Worte eingefügt „sowie die gewerbsmäßige Herstellung von Dauerwurst“.

Artikel III

Diese Verordnung tritt mit dem 1. Oktober 1920 in Kraft.

Berlin, den 19. September 1920.

Die Reichsregierung.
Groener.

II. Verordnung über Maßnahmen zur Sicherung der Fleischversorgung in der Übergangszeit nach Aufhebung der Zwangswirtschaft. Vom 19. September 1920.

Auf Grund des § 1 des Gesetzes über die vereinfachte Form der Gesetzgebung für die Zwecke der Übergangswirtschaft vom 3. August 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 1493) wird von der Reichsregierung mit Zustimmung des Reichsrats und des vom Reichstag gewählten Ausschusses folgendes verordnet:

§ 1. Als Vieh im Sinne dieser Verordnung gelten Rindvieh einschließlich Kälber, ferner Schweine und Schafe; als Fleisch gilt das Fleisch dieser Tiere.

I. Genehmigungspflicht für den Viehhandel.

§ 2. Der Erlaubnis bedarf,

1. wer gewerbsmäßig Vieh zum Weiterverkauf ankauft,
2. wer gewerbsmäßig für andere Vieh verkauft oder den Abschluß solcher Verkäufe vermittelt (Viehkommissionär).

Der Erlaubnis bedürfen ferner Schlächter (Fleischer, Metzger) und Fleischwarenfabrikanten, soweit sie für ihren Gewerbebetrieb Vieh unmittelbar beim Viehhalter ankaufen.

§ 3. Die Erlaubnis wird auf Antrag erteilt. Sie kann versagt werden, wenn Bedenken volkswirtschaftlicher Art oder persönliche Gründe, die die Unzuverlässigkeit in der Geschäftsführung annehmen lassen, der Erteilung entgegenstehen.

§ 4. Die Erlaubnis gilt, vorbehaltlich des Abs. 3, für den Bezirk der Behörde, die die Erlaubnis erteilt; außerhalb dieses Bezirkes gilt sie nur für Viehmärkte und für den Ankauf vom Viehhändler. Örtlich zuständig ist die Behörde des Bezirkes, in dem der Antragsteller seine gewerbliche Niederlassung und bei Fehlen einer solchen seinen Wohnsitz hat.

Personen, denen von der nach Abs. 1 zuständigen Behörde die Erlaubnis erteilt ist, kann die Erlaubnis auch für andere Bezirke von den für diese Bezirke zusändigen Behörden erteilt werden.

Die Erlaubnis kann zeitlich, örtlich und sachlich begrenzt werden.

§ 5. Die Erlaubnis kann von der Behörde, die zur Erteilung zuständig ist, zurückgenommen werden, wenn Tatsachen vorliegen, die die Unzuverlässigkeit des Gewerbetreibenden in bezug auf den Gewerbebetrieb dartun.

§ 6. Die Landeszentralbehörden bestimmen die zur Entscheidung über die Erteilung der Erlaubnis zuständigen Behörden und erlassen die näheren Bestimmungen über das Verfahren. Vor der Entscheidung sollen Sachverständige oder Berufsvertretungen gehört werden.

Gegen die Versagung oder Zurücknahme der Erlaubnis ist binnen zwei Wochen nach Eröffnung des Beschlusses Beschwerde zulässig. Die Vorschriften im § 21 Satz 2 der Reichsgewerbeordnung finden entsprechende Anwendung.

§ 7. Legitimationskarten und Wandergewerbescheine für einen Gewerbebetrieb des § 2 dürfen nur ausgestellt werden, wenn die Erlaubnis nach § 3 erteilt ist; sie sind zurückzunehmen, wenn die Erlaubnis nach § 5 zurückgenommen ist.

II. Ausübung des Viehhandels.

§ 8. Wer gewerbsmäßig Vieh zum Weiterverkauf ankauft (§ 2 Abs. 1 Nr. 1), hat über jeden Kauf einen Schein nach vorgeschriebenem Muster (Schlußschein) in dreifacher Ausfertigung auszufüllen und zu unterzeichnen. Der Schlußschein muß Namen und Wohnort des Veräußerers und Erwerbers, den Tag des Geschäftsabschlusses sowie Angaben über Anzahl, Art, Gewicht und Preis des Viehes enthalten. Geschäftsabschlüsse ohne Schlußschein sowie Vereinbarungen, die der Schlußschein nicht enthält, sind ungültig. Je eine Ausfertigung ist spätestens unverzüglich nach Übernahme des Viehes dem Veräußerer auszuhändigen und der von der Landeszentralbehörde bestimmten Behörde einzusenden. Die dritte Ausfertigung hat der Erwerber mindestens ein Jahr lang aufzubewahren und auf Verlangen der von der Landeszentralbehörde bestimmten Behörde und der Polizeibehörde vorzulegen. Die Schlußscheine sind stempelfrei.

Die Vorschriften im Abs. 1 gelten auch für Schlächter (Fleischer, Metzger) und Fleischwarenfabrikanten, soweit sie Vieh für ihren Gewerbebetrieb unmittelbar beim Viehhalter ankaufen. Im Falle des § 2 Abs. 1 Nr. 2 liegen die im Abs. 1 bezeichneten Verpflichtungen dem Viehkommissionär ob.

Die Vorschriften über den Schlußschein gelten nicht für Käufer von Ferkeln bis zu fünfundzwanzig Kilogramm Lebendgewicht, von Kälbern im Alter unter drei Monaten und von Schafen, soweit nicht die Landeszentralbehörde etwas anderes bestimmt.

§ 9. Die Preisbestimmung für Vieh darf nur nach Lebendgewicht erfolgen.

Die Landeszentralbehörden können Ausnahmen für Zucht- und Nutzvieh zulassen; sie können auch für Schlachtvieh die Preisbestimmung nach Schlachtgewicht zulassen, sofern die Feststellung des Schlachtgewichts auf tatsächlichen Unterlagen und nicht lediglich auf Schätzungen beruht.

§ 10. Personen, denen die Erlaubnis nach § 2 Abs. 1 erteilt ist, sind verpflichtet, über die von ihnen abgeschlossenen und vermittelten Geschäfte Bücher zu führen. Aus den Eintragungen müssen die für den Schlußschein vorgeschriebenen Angaben ersichtlich sein.

III. Viehmärkte.

§ 11. Die Abhaltung von Viehmärkten und marktähnlichen Veranstaltungen ist nur mit Genehmigung der von den Landeszentralbehörden bestimmten Behörden zulässig. Die Zulässigkeit öffentlicher Versteigerungen auf Grund anderweitiger gesetzlicher Bestimmungen wird hierdurch nicht berührt.

Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden setzen die Zahl, Zeit und Dauer der Viehmärkte fest.

Die Viehmärkte werden nach näherer Anordnung der Landeszentralbehörden überwacht. Die hierdurch entstehenden Kosten fallen den Unternehmern des Marktes zur Last. Der § 68 der Reichsgewerbeordnung findet Anwendung.

§ 12. Der Handel mit Vieh außerhalb des Marktplatzes am Marktort ist am Markttag und an dem vorausgehenden und nachfolgenden Tage verboten.

§ 13. Viehkommissionäre (§ 2 Abs. 1 Nr. 2) dürfen auf Viehmärkten Geschäfte für eigene Rechnung nicht abschließen.

IV. Kleinhandel mit Fleisch.

§ 14. Wer gewerbsmäßig Frischfleisch im Kleinhandel verkauft, bedarf der Erlaubnis der von den Landeszentralbehörden bestimmten Behörden, sofern er nicht die Befugnis zur Führung des Meistertitels besitzt.

Die §§ 3, 5, 6 finden entsprechende Anwendung.

§ 15. Die Kleinhandelspreise für Fleisch sind behördlich zu überwachen.

§ 16. Wer Frischfleisch im Kleinhandel feilhält, ist verpflichtet, ein Verzeichnis in seinem Verkaufsraum oder an seinem Betriebsstand anzubringen, aus dem die Verkaufspreise der verschiedenen Fleischarten und -sorten ersichtlich sind. Die angekündigten Preise dürfen nicht überschritten werden.

V. Schlußbestimmungen.

§ 17. Mit Gefängnis bis zu drei Monaten oder mit Geldstrafe bis zu zehntausend Mark wird bestraft, wer den Vorschriften in § 9, § 11 Abs. 1, §§ 12, 13, § 16 Satz 2 zuwiderhandelt oder den ihm nach § 8, § 16 Satz 1 obliegenden Verpflichtungen nicht nachkommt.

Soweit nach §§ 2, 14 eine Erlaubnis erforderlich ist, finden die Vorschriften der §§ 4a, 4b, 5 der Verordnung über die Fernhaltung unzuverlässiger Personen vom Handel vom 23. September 1915 in der Fassung des Artikel III Nr. 2 der Verordnung über Sondergerichte gegen Schleichhandel und Preistreiberei (Wuchergerichte) vom 27. November 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 1909) Anwendung.

§ 18. Der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft kann Bestimmungen zur Aus-

führung dieser Verordnung erlassen und Ausnahmen zulassen. Soweit er keine Bestimmungen erläßt, erlassen die Landeszentralbehörden die erforderlichen Ausführungsbestimmungen; sie können bei Zuwiderhandlungen gegen ihre Bestimmungen Gefängnis bis zu drei Monaten oder Geldstrafe bis zu zehntausend Mark androhen.

§ 19. Diese Verordnung tritt mit dem 1. Oktober 1920 in Kraft.

Personen, die nach den bisher geltenden Vorschriften zu Geschäften der im § 2 bezeichneten Art oder zum gewerbsmäßigen Verkaufe von Frischfleisch (§ 14) zugelassen waren, dürfen ihren Gewerbebetrieb auch ohne die nach §§ 2, 14 erforderliche Erlaubnis bis zum 1. Januar 1921 weiter ausüben.

Berlin, den 19. September 1920.

Die Reichsregierung.

Groener.

— **Amtliche Mitteilung zur Aufhebung der öffentlichen Fleischbewirtschaftung.** Durch die Verordnung der Reichsregierung über Aufhebung kriegswirtschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiete der öffentlichen Fleischversorgung vom 19. September 1920 werden alle die Schlachtviehaufbringung im Inland und die Rationierung des Fleisches betreffenden Verordnungen mit Wirkung vom 1. Oktober 1920 ab außer Kraft gesetzt. Damit tritt mit dem genannten Tage wieder die freie Wirtschaft mit Schlachtvieh und Fleisch im Inland ein. In Kraft bleiben die Bekanntmachungen:

über das Füttern der Tiere auf Schlachtviehmärkten und Schlachtviehhöfen vom 21. Januar 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 30).

über das Schlachtverbot für trächtige Kühe und Sauen vom 26. August 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 515),

die abgeänderte Bekanntmachung über die Beschränkung der Herstellung von Fleischkonserven und Wurstwaren, durch die die gewerbsmäßige Herstellung von Büchsenfleisch und nunmehr auch von Dauerwurst untersagt ist (s. S. 10),

Abschnitt I der Bekanntmachung über Fleischversorgung vom 27. März 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 199), der das Weiterbestehen der Reichsfleischstelle betrifft, und

die Bekanntmachung über das Schlachten von Tieren vom 2. Juli 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 471).

(Eine vollständige Zusammenstellung aller die Schlachtvieh- und Fleischbewirtschaftung berührenden, insbesondere auch die Einfuhr von Schlachtvieh und Fleisch betreffenden Verordnungen folgt noch nach.

Die Einfuhr von Vieh und Fleisch soll in Zukunft durch die Fachgruppen des Handels und Gewerbes unter Aufsicht des Reiches erfolgen. Um den Schwierigkeiten, die sich nach Einführung der freien Fleischwirtschaft in den Bedarfsgebieten ergeben können, zu begegnen, wird eine Auslandsfleischreserve bereitgehalten, über die die Reichsfleischstelle verfügt.

Weiter sind durch eine Verordnung der Reichsregierung über Maßnahmen zur Sicherung der Fleischversorgung in der Übergangszeit nach Aufhebung der Zwangswirtschaft, vom gleichen Tage besondere Vorschriften für den Viehhandel und den Fleischverkehr mit Wirkung vom 1. Oktober 1920 erlassen worden, und zwar sind eingeführt worden für den Viehhandel die Genehmigungspflicht, der Schlußscheinzwang und das Gebot des Handels nach Lebendgewicht, für die Abhaltung von Viehmärkten die Genehmigungspflicht und die Anordnung ihrer Überwachung, für den Kleinhandel mit Fleisch die Genehmigungspflicht, die Überwachung der Kleinhandelsfleischpreise und der Aushang der Kleinhandelspreise in den Verkaufsräumen und an den Betriebsständen. Durch diese Maßnahmen sollen der Zudrang unerwünschter Personen zum Vieh- und Fleischhandel, Preistreibereien und andere Mißstände im Vieh- und Fleischhandel, die sich bei Freigabe des Fleischhandels einzustellen drohen, bekämpft werden, Personen, die nach den bisher geltenden Vorschriften zum Viehhandel oder zum gewerbsmäßigen Verkauf von Frischfleisch zugelassen waren, dürfen ihren Gewerbebetrieb auch ohne die jetzt vorgeschriebene Erlaubnis bis zum 1. Januar 1921 weiter ausüben.

— **Der Verein preußischer Schlachthoftierärzte über die zukünftige Fleischversorgung.** In der Sitzung vom 19. September d. J. nahm der Verein preußischer Schlachthoftierärzte nachstehende Resolution einstimmig an:

Um die Fleischversorgung der Bevölkerung nach Aufhebung der Zwangswirtschaft wieder in geregelte Bahnen zu leiten, ist es notwendig, die Geheimschlachtungen mit allen verfügbaren Mitteln zu beseitigen und jeden gewerbsmäßigen Fleischhandel durch nicht dem Fleischergewerbe angehörige Personen zu unterdrücken.

Der Zwang zur Benutzung der öffentlichen Schlachthöfe ist streng durchzuführen und, um sie wieder instand setzen zu können, sind sie aus den Barbeständen der Viehhandelsverbände ausreichend zu unterstützen.

Die Schlachtvieh- und Fleischbeschau ist zur Unterdrückung der auf Menschen übertragbaren Tierkrankheiten und zur Verhütung der Uebertragung dieser auf andere Tiere nach den gesetzlichen Bestimmungen und dem jetzigen Stande der Wissenschaft sorgfältig durchzuführen; die Abänderung der Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetze ist diesem Stande entsprechend möglichst zu beschleunigen.

Wucher, Schleichhandel und Schiebertum sind weiter mit größtem Nachdruck zu bekämpfen und dafür zu sorgen, daß unsere knappen Bestände an Vieh und Fleisch nicht noch in verbrecherischer Weise ins Ausland verschleppt werden.

Die Aufhebung der Zwangsbewirtschaftung des Fleisches wird die Viehbesitzer wieder zur Erzeugung von Schlachtvieh besserer Beschaffenheit ermuntern, und die Fleischverbraucher werden das bessere Fleisch gern höher bezahlen als das magere Fleisch knochiger Tiere, das sie während der Zwangswirtschaft für hohe Preise nehmen mußten, wollten sie auf den Fleischgenuß nicht ganz verzichten. Das Fleisch geringer Tiere aber wird wieder entsprechend billiger werden.

Die Abänderung des Schlachthausgesetzes ist zu erstreben. Zur Hebung der wirtschaftlichen Lage der Schlachthöfe ist pro Pfund des geschlachteten Fleisches ein Zuschlag zu erheben.

— Berufsmaßnahmen der Landwirte, Schlächter und Viehhändler gegen ungesunde Preisbildung auf dem Schlachtvieh- und Fleischmarkte. In einer am 19. September in Hannover unter dem Vorsitz des Unterstaatssekretärs Exzellenz von Braun abgehaltenen Tagung von Vertretern des Reichsausschusses der deutschen Landwirtschaft, des Fleischerverbandes und des Bundes der Viehhändler wurde einstimmig beschlossen: Um eine ungesunde Preisbildung zu verhindern, werden die drei genannten Vertreterschaften zusammen mit Vertretern der Konsumentenkreise in den einzelnen Wirtschaftsgebieten die fortlaufende Beobachtung der Preisbildung übernehmen und zur Feststellung und Verhinderung schädlicher Auswüchse im Handel und in der Preisbilduug die entsprechende Abstufung der Vieh- und Fleischpreise auf Grund sorgfältiger Erhebungen festsetzen. Möge diesen sehr begrüßenswerten Bemühungen, Richtpreise von berufswegen festzustellen, voller Erfolg beschieden sein! Die Landwirte, Schlächter und Viehhändler müssen sich der hohen Verantwortung bewußt sein, die die Freigabe der Zwangswirtschaft mit Fleisch, die sie so nachdrücklich gefordert haben, ihnen auferlegt, und in dem Bemühen einig sein, die Bedarfsgebiete mit einer bestimmten Mindestmenge Fleisch zu erträglichem Preise zu versorgen. Das ist eine gemeinsame Pflicht der Landwirte, Schlächter und Viehhändler, nachdem sie in Wort und Schrift in den letzten sechs Monaten zu erklären nicht müde geworden waren, daß die freie Wirtschaft mehr, besseres und nicht teureres Fleisch auf den Markt bringen werde als die Zwangswirtschaft. Landwirte, Schlächter und Fleischer, die die Aufhebung der Zwangswirtschaft verlangten, doch nur, weil sie überzeugt waren, Besseres an ihre Stelle setzen zu können, müssen jetzt solidarisch sein in dem Bemühen, dies zur Tat werden zu lassen. Nach einer Erklärung des Abgeordneten Schiele im Volkswirtschaftlichen Ausschuß des Reichstags ist zwischen landwirtschaftlichen und Fleischerverbänden eine Vereinbarung getroffen, die nach Aufhebung der Zwangswirtschaft einen Rindfleischpreis von 10,50 M und einen Schweinefleischpreis von 12—15 M sichern soll. Diese Preise sind hoch. Es müßte aber als ein Zeichen hervorragender Berufsdisziplin anerkannt werden, wenn diese Vereinbarung überall Platz griffe und auch beim Knapperwerden des Schlachtviehs, ehe die neugemästeten Schweine auf den Markt kommen, gehalten würde.

— Die künftige Fleischversorgung von Groß-Berlin. Nach der „Allg. Fleischer-Ztg.“ beabsichtigt der Magistrat Berlin, von den Ladenfleischern zu verlangen, daß sie sich bis zum 17. Oktober entscheiden, ob sie Magistratsfleisch — das ist Gefrierfleisch — oder Fleisch, das im freien Handel herauskommt, vertreiben wollen. Die Fleischer, die Magistratsfleisch und städtische Fleischwaren verkaufen wollen, dürfen daneben kein Frischfleisch führen, andererseits erhalten die Fleischer neben dem Freihandelsfleisch keine Magistratsware. Hoffentlich gestaltet sich die Frischfleischversorgung Berlins so, daß die Zahl der Verkäufer von Magistratsfleisch eine verschwindend geringe wird.

— Freigabe der Einfuhr von Därmen, Innereien, des Wildes und Geflügels. Um dem heimischen Gewerbe die Beschaffung von Wurstgut aus dem Auslande nach Möglichkeit zu erleichtern, wurde die Einfuhr der Därme und sogenannten Innereien (Blut und Eingeweide) ohne Einfuhrgenehmigung freigegeben. Ferner ist als weiterer Schritt auf dem Wege des Abbaues der Zwangswirtschaft die Einfuhr von Wild, zahmen Kaninchen und Geflügel aus dem Ausland ohne Einfuhrgenehmigung freigegeben worden.

— Abgabe von Ölkuchen. Zur Hebung der Rindviehzucht und der Milchwirtschaft hat der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft 161000 t Ölkuchen zur Verfügung gestellt, wovon 98000 t der Reichsstelle für Speisefette zwecks Abgabe an die Landes-, Provinz- und Bezirksfettstellen zur Förderung der Milchversorgung bis 15. September vorbehalten sind. Die Preise in Mark sind für die Tonne frei Empfangsstation bei voller Bahnwagenbeladung von 200 Zentner

	in Kuchenform	in Schrot- oder Mehlform
Leinkuchen	1491	1473
Kokoskuchen	1355	1324
Erdnußkuchen . . .	1491	—
Sesamkuchen	1491	1473
Palmkernkuchen . .	1254	1387
Rapskuchen	1355	—
Sojabohnenschrot . .	—	1487

— Förderung der Schafzucht. Von berufener Seite wird mitgeteilt: Die Berichte der Landwirtschaftskammern über die Förderung der Schafzucht lassen erkennen, daß die auf diesem Gebiete von den landwirtschaftlichen Zentralstellen im letzten Jahre geleisteten Arbeiten von recht gutem Erfolge begleitet gewesen sind. Neben der Vermehrung des Schafbestandes hat in zahlreichen Bezirken eine züchterische Verbesserung der Tiere in der Form und im Wollcharakter stattgefunden. Das Züchtervereinigungswesen hat allgemein an Boden gewonnen. Lokale Schafzuchtvereine haben sich zu Kreisvereinen und diese wieder zu Provinzialverbänden zusammengeschlossen. Unter ihrem Einfluß beginnt die Rassenvielheit und Buntscheckigkeit auf dem Gebiete der Schafzucht zu schwinden. Einheitliche Zuchtbestrebungen mit festen, dem Boden und Klima angepaßten Zuchtzielen brechen sich Bahn. Die Landwirtschaftskammern, in deren Bezirk sich die Schafzüchter bisher noch nicht zusammengeschlossen haben, werden weiter durch Wort und Schrift auf die Züchter einwirken, um sie im eigenen Interesse für die gemeinsame Arbeit zur Förderung der Schafzucht zu gewinnen und um in Gebieten mit gleichartigen, natürlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen zur Gründung von Landesschafzuchten unter Berücksichtigung der etwa vorhandenen bodenständigen Rassen schreiten zu können. Durch Veranstaltungen von Lehrgängen haben einzelne Landwirtschaftskammern sich die Ausbildung von Schäfern sehr angelegen sein lassen. Diesen Veranstaltungen ist ein besonderer Wert beizumessen, und es ist empfehlenswert, überall derartige Lehrgänge zur Durchführung zu bringen und auch Wiederholungslehrgänge einzurichten. Die von einer Landwirtschaftskammer vorgenommene Prämiierung von Schäfern für besonders gute Ablamm- und Aufzuchtergebnisse verdient Beachtung und Nachahmung. Die Errichtung von Genossenschafts- oder Gemeindeschäfereien hat dem Mittel-

und Kleinbetrieb die Haltung der Schafe erleichtert, und es ist notwendig, in Gemeinden mit vorherrschendem klein- und mittelbäuerlichen Besitz, wo die Vorbedingungen für eine rationelle Schafzucht gegeben sind, derartige Organisationen zur gemeinsamen Haltung der Böcke, zur nutzbringenden Verwertung des absoluten Schaffutters — der Triften, ständigen Futterflächen und der abgeernteten Äcker — und zur gemeinsamen Verwertung der schafzüchterischen Produkte ins Leben zu rufen. Wie bereits die Mehrzahl der Landwirtschaftskammern zur gemeinsamen Verwertung der Wolle übergegangen ist, wäre es wünschenswert, wenn auch die übrigen Kammern recht bald diesem Beispiel folgen würden.

— **Professor Gruber über die Ernährungslage des Deutschen Reiches.** Auf der Naturforscher- und Ärzteversammlung, die in Nauheim getagt hat, führte Gruber über die Ernährungslage des Deutschen Reiches nach dem „Berl. Tagebl." aus:

Die Art, wie unsere Feinde die Macht, die sie plötzlich erlangt haben, ausgenutzt haben, und das Verfahren, uns unerfüllbare Verpflichtungen aufzuerlegen, sind wohl überlegt. Daher ist auch der Erfolg ein vollständiger. Die Vernichtung unseres Handels und unserer Industrie bringt in Deutschland Millionen unmittelbar in größte Gefahr an Gesundheit und Leben. Die Erweiterung des Nahrungsspielraums durch Industrie und Technik in den letzten fünfzig Jahren hat unser Volk um 43 Millionen wachsen lassen. Ich halte es für unabwendbar, daß die Einschränkung dieses Spielraums sie zum Aussterben bringt. Dieses Aussterben müßte freilich nicht unbedingt das Leben der Nation als solcher unmöglich machen. Im stillen Winkel des Agrarstaates lebt sichs ja behaglicher, als auf dem wild bewegten Element des Industriestaates. Aber unser Weiterbestehen hängt davon ab, ob wir der furchtbaren Not von heute Herr werden. Es wäre nämlich möglich, daß jetzt Millionen so jäh dahinsterben, wie während der Blockade die Tausende. Was können wir tun? Die Erzeugung muß so viel wie möglich hervorbringen, der Verbraucher so wenig wie möglich verbrauchen. Da jetzt viele Lebensmittel aus dem Auslande zu uns kommen, meinen viele, daß es uns jetzt besser geht. O verhängnisvolle Täuschung! Vorläufig gibt man uns Lebensmittel auf Pump. Aber wie, wenn wir nicht mehr zurückzahlen können? Womit sollen wir zahlen, da uns alle Rohstoffe genommen sind? Früher hat die Sozialhygiene aus dem Vollen schöpfen können. Es handelte sich nur um die Verteilung eines Nationaleinkommens, das unbegrenzt steigerungsfähig war. Aber heute muß sich fragen: „Was und wieviel habe ich überhaupt zu verteilen?" Die wichtigste Vorbedingung für unser Fortbestehen ist, daß wir unser Volk aus der Heimat ernähren. Unser Schicksal hängt davon ab, ob wir dazu imstande sein werden. Infolge des Mangels an Düngemitteln kann uns unsere Ernte nur etwa die Hälfte des Verbrauchs von 1912—13 bringen. Wer dies weiß, könnte an der Möglichkeit verzweifeln. Aber sie besteht sicherlich. Das müßte uns ein mächtiger Ansporn sein. Es kann sich eine nicht reichliche, aber auch nicht kümmerliche Ernährung verwirklichen lassen. Was ist dazu nötig?

Die Grenze des Stoffumsatzes wird beherrscht von dem Umfang des Energieumsatzes. Die Grundzüge der Ernährungsphysiologie hat Max Rubner in unermüdlicher Arbeit nunmehr festgelegt. Die Versorgung mit Energie erfolgt ausschließlich in Form von chemischer Energie der Kohlenhydrate. Alle anderen Nährstoffe sind diesem im allgemeinen schon beigemengt. Sie sind untergeordnet unter dem Kardinalpunkt der nötigen Energiemenge. Auf Grund sorgfältiger Feststellungen beträgt der Bedarf pro Person und Tag annähernd 2300 Kalorien, der tatsächliche Bedarf infolge Verluste usw. 2600 Kalorien und 72 Gramm Eiweiß. Das macht für ein Volk von 59,8 Millionen (soviel werden wir haben) jährlich 56,52 Billionen verdauliche Kalorien und 1,6 Millionen Tonnen Eiweiß. Können wir diese Menge aus dem Boden herausarbeiten? Mensch und Tier sind Schmarotzer des Pflanzenreiches. Zusammen haben sie früher in Deutschland aus dem Pflanzenreiche 217 Millionen Kalorien bezogen. In Zukunft werden wir nur einen Ertrag von 172 Millionen Kalorien einzusetzen haben. Da hinein muß sich Mensch und Tier teilen. Denn das Vieh ist nicht nur Nahrungslieferant, es ist auch unser gefährlichster Wettbewerber. Von den Energiemengen, die durch den Tierkörper gehen, bekommen wir alles in allem nur 15 Proz. heraus. Um den besten Nutzeffekt zu erzielen, müssen wir also nach Abzug der nötigen Arbeitspferde, etwa 39 Billionen Kalorien in pflanzlicher, 17 in tierischer Nahrung decken. Diese Zahlen lauten so günstig, daß wir mit Bestimmtheit sagen können, die Selbstversorgung können wir in der Hauptsache erreichen. Aber wie weit sind wir davon entfernt! In der Ernte 1919 fehlte ein Fünftel des Bedarfs, das wir einführen mußten. Der neue Marksturz sollte uns ein Menetekel sein. Sobald wir keinen Vorschuß mehr bekommen, ist die Katastrophe da!

Mehr als je ist die Landwirtschaft das Fundament unseres Daseins. Ich bin überzeugter Anhänger der inneren Kolonisation. Denn die bäuerliche Bevölkerung war und ist der Wurzelstock der Völker. Aber andererseits erzeugt sicher heute der Großbetrieb viel mehr auf die Flächeneinheit als der kleine. Er leistet für die Ernährung der Städte etwa doppelt soviel pro Flächeneinheit als der Kleinbetrieb. Die großen Städte und die großen Güter sind Übel, die zusammengehören. Was wir heute tun können, ist nur, die Großstädter nach Möglichkeit mit Kleingärten zu versehen.

Personalien.

Auszeichnung: Dem Schlachthof - Direktor O. Naumann in Olbernhau i. Sa. wurde die rote Kreuzmedaille III. Kl. verliehen.

Ernennungen: Schlachthoftierarzt Dr. Walter Rogge in Bochum zum Obertierarzt, Dr. Gampp, Freiburg i. Br., zum Stadttierarzt in Hockenheim (Baden), Dr. Bruno Heinrich, 1. Schlachthoftierarzt in Bromberg, zum städt. Polizeitierarzt, daselbst.

Todesfall: Schlachthoftierarzt Paul Willmes in Borkum.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung für die Gesamtauflage angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 15. Oktober 1920. Heft 2.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 15. Oktober 1920. Heft 2.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Aus dem Laboratorium des Fleischbeschauamtes K. in Hamburg.)

Zum anatomischen Wesen der „weißen Fleckniere" des Kalbes.

Von

Dr. **Nieberle.**

Seitdem Rieck im Jahre 1891 zum ersten Male über eine „multiple embolische Nephritis bei Kälbern" nähere Mitteilungen machte, ist die Frage nach dem anatomischen Wesen und der Ätiologie der weißen Fleckniere wiederholt Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Ich brauche hier nur an die Namen von Ostertag, Kabitz, Vaerst, Guillebeau, Dornis, de Blieck und Kitt zu erinnern. In ausführlicher Weise beschäftigte sich insbesondere auch vom vergleichend pathologischen Standpunkt aus noch zuletzt in einer Arbeit aus dem pathologischen Institut in Basel Sakaguchi*) mit der gleichen Veränderung.

Nach diesen ganzen Untersuchungen kann kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß die anatomische Grundlage der weißen Fleckniere in einer entzündlichen Veränderung besteht, und daß die bekannte, zunächst sehr bestechend erscheinende Blastemtheorie von Vaerst-Guillebeau einer genaueren Prüfung der Verhältnisse nicht standhält.

Wenn ich nun in den nachfolgenden Ausführungen noch einmal auf die anatomischen und insbesondere histologischen Veränderungen der weißen Fleckniere eingehe, so sollen hierbei nur gewisse Einzelheiten noch näher besprochen werden, Einzelheiten die von den früheren Bearbeitern des Themas teils nicht, teils auch nicht genügend gewürdigt wurden, immerhin aber für die Charakterisierung des Prozesses von gewisser Bedeutung sind.

*) Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1917, Bd. 20.

Das makroskopische Aussehen der weißen Fleckniere brauche ich dabei nicht zu berücksichtigen, da diese Verhältnisse ja hinlänglich allgemein bekannt sind. Nur an das Vorkommen jener von de Blieck als „kreideartig" bezeichneten Streifen in den Knoten, „die weißer sind als die Umgebung" will ich hier besonders erinnern. Dieselben Veränderungen hat auch Sakaguchi zweifelsohne im Auge, wenn er z. B. bei der Beschreibung seines Falles 30 sagt: „im Bereich der größeren Flecken sieht man miliare, intensiv gelblichweiß verfärbte dicht disseminierte Knötchen".

Pathologische Histologie. Daß die ausgebildeten Knoten mikroskopisch im allgemeinen aus zwei Zonen, einer inneren, mehr fibrillären und einer äußeren, mehr zelligen bestehen, jene also eine ältere Entwicklungs- und wohl auch Ausheilungsstufe der peripheren frischeren Veränderungen darstellen, ist allgemein anerkannt. Weniger zweifelsfrei liegen die Verhältnisse, was die Natur der zelligen Elemente in diesen Herden betrifft. Hierbei sind natürlich die Angaben der älteren Untersucher nur bedingt zu verwerten, da eine genauere Differenzierung der die „zellige Infiltration" zusammensetzenden Elemente damals noch nicht durchgeführt war. Aber auch die neueren Untersucher scheinen mir nicht genügend Wert auf diese Differenzierung gelegt zu haben, eine Differenzierung, die aber gerade für eine vergleichend pathologische Betrachtung von großer Bedeutung ist.

Prüft man in feinen Schnitten und bei starken Vergrößerungen die zellige Zusammensetzung der Herde, so finden sich:

1. Kleine Zellen mit verhältnismäßig großem runden Kern, der entweder gleichmäßig dunkel gefärbt ist oder grobe Chromatinpartikel aufweißt, die in der Hauptsache an der Peripherie der Kernmenbrane liegen und im Innern des Kernes nur eine geringe Lichtung freilassen. Um den Kern befindet sich ein meist nur schmaler Saum von Protoplasma: Lymphozyten.

2. Zellen ähnlicher Struktur nur mit dem Unterschied, daß die pheriphere Anordnung der Chromatinpartikel im Kern in Form einer radspeichenähnlichen Figur deutlicher in Erscheinung tritt, der Kern einen breiteren Protoplasmasaum besitzt, mit Vorliebe auch exzentrisch in diesem Protoplasma liegt und einen lichten Hof um sich herum hat: Plasmazellen.

3. Zellen mit vielgestalteten, teils mehr rundlichen, teils nierenförmigen, teils polygonalen großen Kernen, die ein im allgemeinen den ganzen Kern gleichmäßig durchsetzendes ziemlich grobes Chromatinnetz aufweisen. Das Protoplasma ist meist reichlich entwickelt, umgibt den Kern teils in Form eines breiteren runden Saumes oder weist vielgestaltige Fortsätze und Ausläufer auf: indifferente Wanderzellen Marchands (Polyblasten Maximows).

4. Zellen mit oft sehr großen hellen bläschenförmigen Kernen, die einen oder mehrere deutliche Nucleolen und ein feines vielfach verzweigtes Chromatinnetz aufweisen. Ihr mehr oder weniger breites Plasma zeigt gerne vielgestaltete Fortsätze: Fibroblasten.

5. Zellen mit vielgestalteten dunklen Kernen oder oft 3—4 kleinen meist zusammenhängenden Kernstücken und undeutlichem Plasma: polymorphkernige Leukozyten.

Das Mengenverhältnis dieser verschiedenen Zellarten ist derart, daß im allgemeinen am zahlreichsten vertreten sind die indifferenten Wanderzellen, weniger zahlreich die Lymphozyten, Plasmazellen und Fibroblasten und am spärlichsten die polymorphkernigen Leukozyten.

Im Zentrum der Herde treten die Fibroblasten zahlreicher auf, zeigen hier auch schon mehr den langgestreckten Typ der Bindegewebskerne und haben vielfach bei van Giesonfärbung deutlich rotgefärbte Fasern ausdifferenziert. In den Maschen dieser Fasern liegen dann noch wohlerhalten Fibroblasten, Polyblasten und Lymphozyten. Hier begegnet man dann auch vielfach erweiterten Kapillaren in Quer- und Längsschnitten, deren Lumen mehr oder weniger reichlich mit Lymphozyten, großen mononukleären Elementen und teils auch mit roten Blutkörperchen erfüllt ist.

Zusammenfassend kann man also sagen, daß das zellige Bild im allgemeinen beherrscht wird von jenen vielgestaltigen, indifferenten Wanderzellen im Sinne Marchands, daß dagegen die typischen Lymphozyten und Plasmazellen sowie die polymorphkernigen Leukozyten zurücktreten.

Sakaguchi spricht allgemein nur von dem Vorkommen von Lymphozyten, Plasmazellen und Leukozyten in den Herden und vergleicht die lymphozytäre und plasmazelluläre Infiltration bei der Fleckniere mit den entsprechenden Verhältnissen bei der typischen, nicht postskarlatinösen Scharlachnephritis des Menschen, bei der bekanntlich die entzündlichen interstitiellen Infiltrate in der Hauptsache nur aus typischen Lymphozyten und ihren progressiven Entwicklungsstufen, den Plasmazellen, bestehen. Derartig eindeutige Verhältnisse liegen nun zweifelsohne bei der weißen Fleckniere nicht vor. Daß dies Sakaguchi entgangen sein sollte, ist kaum anzunehmen, er faßt daher vermutlich den Begriff der lymphozytären Infiltration weiter im Sinne der jetzt ziemlich allgemein angenommenen Lehre Marchands von der einheitlichen Abstammung der bei der Entzündung auftretenden lymphozytenähnlichen Elemente von jenen überall insbesondere auch in der Umgebung der Gefäße vorkommenden mesenchymatischen indifferenten Wanderzellen.

Unterscheidet sich nun aber die typische Herdnephritis beim Scharlach des Menschen schon durch die Art der zelligen Elemente von der weißen Fleckniere, so tritt dieser Unterschied noch deutlicher hervor durch die ganz eigenartige Anordnung jener indifferenten Wanderzellen bei der Fleckniere, eine Anordnung, die mir übrigens auch eine Erklärung dafür abzugeben scheint, wie Vaerst und Guillebeau zur Aufstellung ihrer Blastemtheorie kamen.

Sakaguchi hat an zahlreichen Stellen seiner Arbeit die Vorliebe der zelligen Infiltration zu periglomerulärer und perikanalikulärer Anordnung betont. Bei der Beschreibung seines Falles 4 sagt er noch besonders: „Diese zelligen Anhäufungen liegen oft mantelartig um die Kanälchen, die von bekleidenden Epithelien entblößt sind.“

Prüft man in dieser Beziehung die Schnitte, so kann man schon bei schwacher

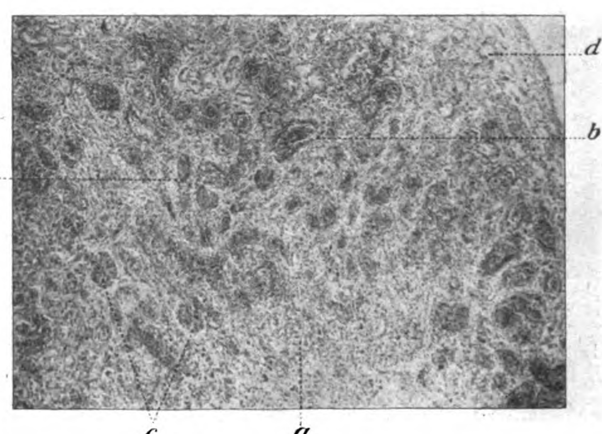


Abb. 1 (schwache Vergrößerung).

Zentraler Teil des Herdes a, der umgeben wird von einem Kranz von mit Zellmänteln versehenen degenerierten Harnkanälchen bei b.
c. Glomeruli.
d. Normales Nierengewebe.

Vergrößerung feststellen, wie häufig und dann in der Regel kranzförmig um die mehr gleichmäßig aussehenden Zentren angeordnet Hohlräume sich finden, deren Lumen mehr oder weniger stark mit Zellen und Zelltrümmern erfüllt ist und die einen oft sehr breiten Mantel von Zellen um sich aufweisen. (Abb. 1.)



Abb. 2 (starke Vergrößerung).
3 Hauptstücke mit Zellzylindern und peripheren Zellmänteln aus indifferenten Wanderzellen, bei a degeneriert.
e. Nierenepithelien.

Wendet man stärkere Vergrößerung an, so ergibt sich alsbald, daß es sich hier um Harnkanälchen handelt, die je nach dem Grad der Füllung ihres Lumens erweitert sind. Dabei kann in den geringsten Graden der auskleidende Epithelring noch kontinuierlich vorhanden und können die einzelnen Epithelien noch mehr oder weniger vollständig erhalten sein, so daß eine Unterscheidung der betreffenden Kanälchen in Haupt-, Schaltstücke und Sammelröhren noch leicht möglich ist. In stärkeren Graden der Lumenfüllung werden aber die Epithelien unter dem Druck der Füllungsmassen nicht nur immer flacher, sie degenerieren vielmehr auch immer mehr, wobei ihr Kern kleiner wird und zusammensinkt (Pyknose) oder zerfällt uud seine Färbbarkeit immer mehr einbüßt (Karyolyse). Im weiteren Verlauf gehen Teile des Epithelrings vollständig verloren, und dann ermöglichen nur die etwa noch vorhandenen Reste von degenerierten Epithelien die Feststellung der Natur der betreffenden Gebilde.

Die derart veränderten Harnkanälchen sind nun durchweg von einem mehr oder weniger breiten, dichten Zellhof rings umgeben. Verfolgt man die Entwicklung dieses Zellmantels in seinen verschiedenen Stadien, so konstatiert man, daß dicht um die Membrana propria der Epithelien zunächst mehr vereinzelt jene oben näher beschriebenen indifferenten Wanderzellen aufmarschieren, zwischen denen gelegentlich noch einzelne charakteristische Lymphozyten und Fibroblasten vorkommen, daß diese perikanalikuläre Zellensammlung immer mächtiger wird und bald einen konzentrischen Ring von 5—10 und noch mehr Zellagen bildet. Dieses Zellgewebe dringt dann auch weiter rücksichtslos gegen das Kanallumen vor, indem zunächst einzelne indifferente Wanderzellen oder auch Lymphozyten sich zwischen den Epithelien festsetzen und sie abheben, bald aber auch die Wanderzellen in geschlossenem Zuge in das Kanallumen eindringen und es mehr oder weniger stark erfüllen. In den höchsten Graden wird durch dieses vordringende Zellgewebe das Kanalepithel vollständig beseitigt und dann ist das Kanallumen direkt nur noch in unregelmäßigen Zickzacklinien von dem ursprünglich perikanalikulären Zellmantel begrenzt. Demgemäß bestehen auch die Zellzylinder in den Kanälchen in erster Linie aus indifferenten Wanderzellen, die teils ihre charakteristischen Kerne deutlich erkennen lassen, teils aber auch bald in einzelne Partikel zerfallen, deren Charakterisierung dann natürlich nicht mehr möglich ist. (Abb. 2.)

Im weiteren Verlauf treten nun vielfach und besonders dort, wo das Kanallumen mit zerfallenen Kernmassen stark erfüllt ist, in den umgebenden Zellmänteln Degenerationserscheinungen auf. Die vorher schön ausgebildeten Kerne der indifferenten Wanderzellen und eventuell vorhandenen Lymphozythen und Fibroblasten werden undeutlich, nehmen bizarre Formen an, zerfallen in einzelne tief gefärbte Partikel, und zwischen ihnen tritt eine fädige und netzbildende Masse auf, die bei den gewöhnlichen Färbemethoden (Hämatoxylin-Eosin, van Gieson) einen verwaschenen, schmutzigen Farbenton annimmt und bei Weigerts Fibrinfärbung intensiv blau erscheint (Abb. 2).

(Fortsetzung folgt.)

**

Der Viehverkehr auf dem Zentralviehhofe in Berlin.

Von
Paul Kästner, Berlin-Lichtenberg, Polizeitierarzt.

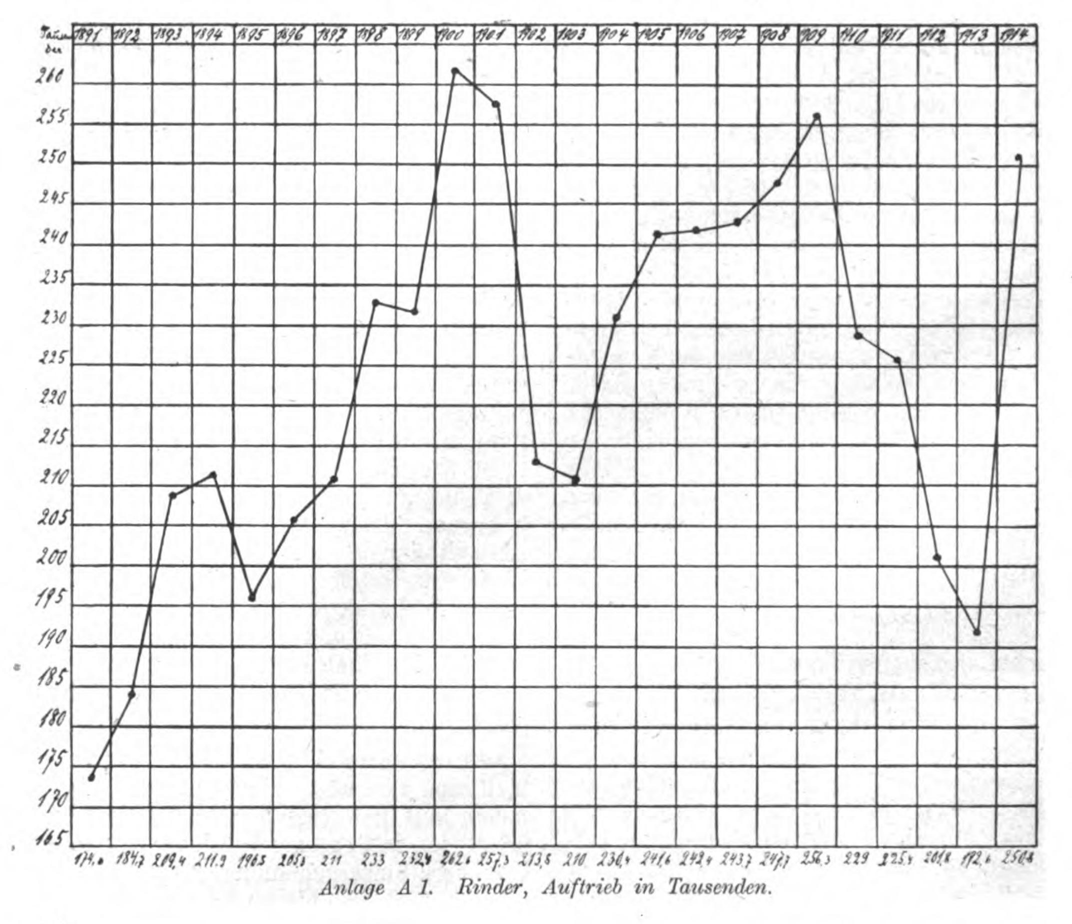
(Fortsetzung.)

Spezielles.

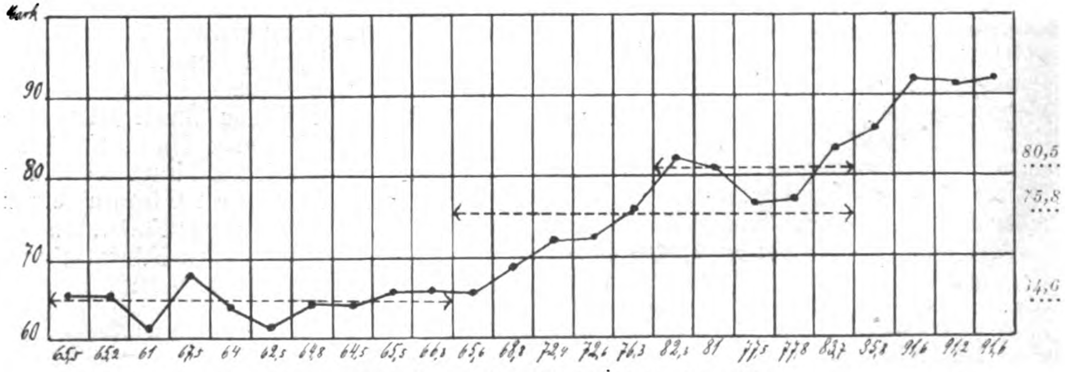
Der Rindermarkt.

Vergl. Anlage A 1 und B 1.

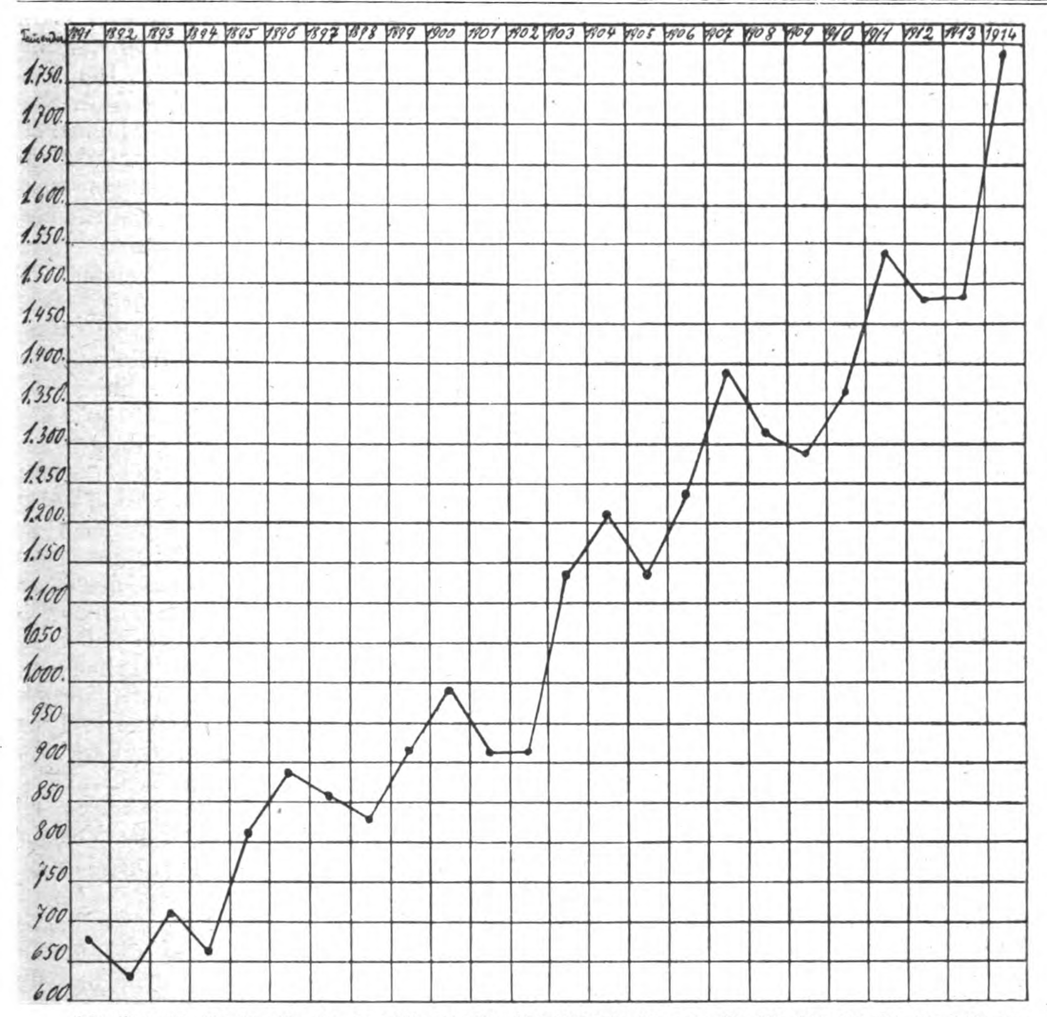
Die Auftriebszahl bei Rindern zeigt bis zum Jahre 1900 eine — nur im Jahre 1895 durch einen Rückgang unterbrochene — steigende Tendenz. Im Zeitraume von 10 Jahren (1891—1900) ist eine Zunahme der Auftriebsziffer um 50 Proz. zu verzeichnen. Der Rückgang im Jahre 1895 um 14 511 Stück gegen das Vorjahr (= 7 Proz.) ist wohl mehr auf das Konto der Viehseuche als auf dasjenige der Wirkung der damals eingeführten Getreidezölle und Vieheinfuhrbeschränkungen aus



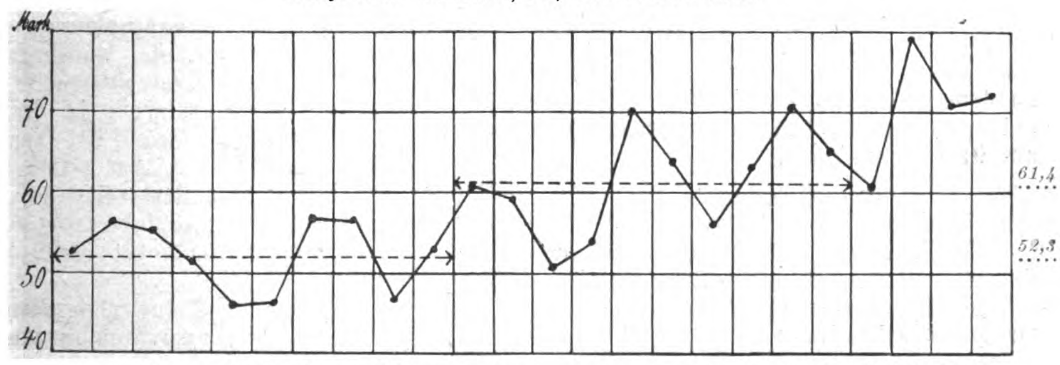
Anlage A 1. Rinder, Auftrieb in Tausenden.



Anlage B 1. Preise für 100 Pfd. Schlachtgewicht.



Anlage A 2. Schweine, Auftrieb in Tausenden.



Anlage B 2. Preise für 100 Pfd. Lebendgewicht mit 20 % Tara.

dem Auslande zu setzen. Die Preise hielten sich in diesen zehn Jahren im allgemeinen auf der Durchschnittshöhe von 64,6 M. Sie überschritten sie im Jahre 1894 um 3 M, wobei Viehseuchen, die Folgen der Mißernte 1893 und die Einführung der Staffeltarife mitgewirkt haben mögen. — Der Höchstauftrieb von 262600 Rindern

im Jahre 1900 ist seitdem nicht wieder erreicht worden.

Im Jahre 1902/03 erfolgte nun der außerordentliche Rückgang der Auftriebszahl um 52 700 Stück (= 20 Proz.) Die Preise zogen dementsprechend schon um 7 M an. Die Gründe dieses außerordentlichen Rückganges sind zu suchen in der sehr schlechten Futterernte der Jahre 1900/01, welche einen für die Jahre 1900 bis 1902 statistisch nachgewiesenen Rückgang der Rinderbestände um jährlich durchschnittlich minus 2,17 Proz. zur Folge hatte, so daß marktreife Ware in den Jahren 1902 und 1903 noch nicht in genügender Menge gestellt werden konnte. Auch bei Schafen und Kälbern war die Marktlage so außerordentlich ungünstig, daß das Jahr 1902 mit Recht als das Jahr der „Fleischkrisis“ bezeichnet werden durfte.

Vom Jahre 1904 ab nahm die Auftriebszahl wieder stetig zu, bis im (Seuchen-) Jahre 1910 wiederum der starke Rückgang um 27 279 Stück (= 10 Proz.) gegen das Vorjahr erfolgte.

Der Durchschnittspreis für Rinder stellte sich im Jahrzehnt 1901 bis 1910 auf 75,8 M, also um 11 M höher als im vorhergehenden Jahrzehnt. Trotz der erheblichen weiteren Steigerung der Zufuhr von Rindern in den Jahren 1904/05 erfolgt doch gleichzeitig eine weitere Steigerung der Preise, die im Jahre 1906 schon 82,6 M erreichte. Der Preisdurchschnitt der fünf Jahre 1905 bis 1910 beträgt 80,5 M; im Seuchenjahre 1910 erreicht er die Höhe von 83,7 M, steht also um 19 M höher als zwanzig Jahre vorher. In den weiteren Jahren bis zum Kriegsausbruch sinkt die Auftriebszahl ständig und zwar rapid bis zu dem schon zwanzig Jahre vorher innegehabten Stande, während die Preise bis auf 91,6 M anziehen.

Der Schweinemarkt.

Vergl. Anlage A 2 und B 2.

Die Wirkungen äußerer Umstände auf den Viehhandel in günstigem oder nachteiligem Sinne werden im Verhältnis zum Großviehmarkte am Schweinemarkte umso viel früher eintreten, als sie andrerseits auch früher schwinden. Dies prägt sich sowohl in den heutigen Schwankungen der Auftriebsziffer wie derjenigen der Preisnotierung aus. Eine Preisdifferenz von 16 M (1904/05) gegen das Vorjahr ist in solcher exorbitanten Höhe bei keiner anderen Viehgattung zu verzeichnen. Die höchste Jahresdifferenz bei Großvieh beträgt demgegenüber nur 7 M. Der Einfluß dieser Schwankungen des Auftriebes und der Preisbildung am Schweinemarkte vermag in Hinsicht auf die Marktlage der übrigen Schlachtviehgattungen insofern zeitweise eine gewissermaßen ausgleichende Wirkung auszuüben.

Die Auftriebszahlen zeigen bei Schweinen trotz zeitweiser Rückgänge eine im allgemeinen und zwar stark steigende Tendenz. Diese Steigerung der Auftriebszahl erfolgt bei Schweinen dreimal (in den Jahren 1896, 1904, 1907) auffallend rapid, so daß z. B. im Jahre 1904 295 000 Schweine mehr aufgetrieben waren als im Jahre 1902. Im Jahre 1907 waren 488 000 Schweine mehr aufgetrieben als im Jahre 1902, was im Zeitraume von fünf Jahren einer Zunahme der Auftriebszahl von 53 Proz. entspricht. Die preußische Statistik verzeichnet für die Zeit von 1904 bis 1906 eine jährliche ungefähr gleich große durchschnittliche Zunahme der Schweinebestände von 11 Proz. Auch im Jahre 1910 hat trotz der herrschenden Viehseuche die Auftriebszahl bei Schweinen keine Minderung erfahren, sie betrug +76 000 Stück gegen das Vorjahr.

Dem Rückgange in der Auftriebsziffer im Jahre 1892 entspricht eine dementsprechende Preiserhöhung um 4 M; beides ist wohl zurückzuführen auf die ungünstigen Ernteverhältnisse sowie auf die herrschende Viehseuche. Trotz verringerten Angebotes im Jahre 1894 fielen die Preise gegen das Vorjahr um 4 M; diese außergewöhnliche Erscheinung ist wohl durch die Wirkung der durch die Viehseuche bedingten veterinärpolizeilichen Maßnahmen zu erklären, da dreimal Ausfuhrsperre, im ganzen 197 Tage umfassend, verhängt wurde. Aus gleichem Grunde ist aber wohl andererseits in den folgenden beiden Jahren 1895/96 trotz bedeutend vermehrtem Angebote wiederum kein Preissturz erfolgt.

Der Ausschluß der ungarischen Fettschweine, der sog. Bakonyer, vom hiesigen Markte hatte nicht nur keine nachteilige Wirkung, sondern sogar die erste ungewöhnliche Steigerung der Auftriebszahl im Gefolge. Und dies vollzog sich trotz der noch allgemein herrschenden Viehseuche und trotz der Erhöhung der Getreideeinfuhrzölle auf 30 Proz. des Wertes.

Wiederum erfolgte 1897/98 trotz Zunahme der Schweinehaltung im Lande ein Rückgang der Auftriebsziffer, ohne daß eine entsprechende Erhöhung der Preise sich sofort daran angeschlossen hätte; erst 1899 folgt dem vermehrten Angebot die naturgemäße Preisermäßigung. In dem Jahrzehnt von 1891 bis 1900 beträgt der Durchschnittspreis für Schweine 52,3 M. Abweichungen davon nach oben oder nach unten betragen nur etwa 6 M. Das schlechte Futtererntejahr 1901 verursacht einen Rückgang der Auftriebsziffer um 84700 Stück (= 8 Proz.), was eine Preissteigerung um 7 M zur Folge hat. Erst das Jahr 1903 bedingt durch erhöhtes Angebot wieder einen Preisfall um 9 M. Die Mißernte des Jahres 1904 hat einen Rückgang des Auftriebes im Jahre 1905 und damit die außerordentliche Preissteigerung auf 70 M zur Folge. In den Jahren 1906/07 fällt der Preis infolge stark vermehrten Angebotes wieder um 14 M, erreicht aber im Jahre 1909 gleich wieder die außerordentliche Höhe von 70,60 M. Das Jahr 1910 brachte trotz herrschender Viehseuche wieder erhöhtes Angebot und damit eine Reduktion des Preises um 5,50 M.

Der Durchschnittspreis der zehn Jahre 1901 bis 1910 betrug 61,40 M. Der Höchstpreis in den Jahren 1905 und 1909 mit 70,0 bezw. 70,6 M war um 18,3 M höher als der Durchschnittspreis im vorerwähnten Jahrzehnt.

Zum Vergleich führe ich hier die Preise für Schweine nach Lebendgewicht an. Sie betrugen für 50 kg Lebendgewicht in Klasse C im Jahresdurchschnitt von

1891–1900	40 M,	Höchstpr.	46 M i.J.97/98
1901–1911	47 M,	„	57 M i.J.05/09
1912	60 M,	„	67 M
1913	59 M,	„	65 M
1914	51 M,	„	60 M
(1915	115 M,	„	151 M ?)

Vergleicht man die Durchschnittspreise der Schweine- und Rinderpreise in den beiden Jahrzehnten 1891 bis 1910, so ist festzustellen, daß die Schweinepreise durchschnittlich nur eine Erhöhung um 9,1 M, die Rinderpreise dagegen eine solche von 11,2 M erfahren haben; der Durchschnittspreis für Rinder in den fünf Jahren 1905 bis 1910 würde sich sogar noch um 5 M höher stellen.

Im Jahre 1911 erfolgt wieder eine Steigerung des Auftriebes verbunden mit Sinken der Preise, die aber schon im Jahre 1912 die bis dahin nicht erreichte Höhe von 79,9 M erklommen, während andrerseits die Auftriebsziffer im Jahre 1914 eine Höhe wie nie zuvor, nämlich 1782000 Stück aufwies.

(Fortsetzung folgt.)

Zum Artikel: Ein Fall von Gallengangsadenom beim Huhn.

Von

Dr. **Claußen**, Hamburg.

In dem in Nr. 24 des letzten Jahrgangs der „Zeitschr. für Fleisch- u. Milchhygiene“ abgedruckten Artikel des Herrn Dr. Claußen sind zwei Druckfehler stehen geblieben:

1. Seite 323 6. Zeile muß es heißen: **einreihig** statt vierreihig.

2. Unter der Abbildung muß es heißen: 1. **Größerer Herd zelliger Infiltration** anstatt Größere herdzellige Infiltration.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— **Was ist Dauerwurst?** Nach der Verordnung über die Beschränkung der Herstellung von Fleischkonserven und Wurstwaren vom 31. Januar 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 75) in Verbindung mit der Verordnung über Aufhebung kriegswirtschaftlicher Vorschriften usw. vom 15. September 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 1673)*) ist für die Übergangszeit außer der Herstellung von Büchsenfleisch auch diejenige von Dauerwurst verboten. Auf Anfragen aus dem Leserkreis sei obige Frage wie folgt beantwortet:

Antwort. Unter der Bezeichnung „Dauerwurst“ ist eine Wurst zu verstehen, die aus Fleisch, einschließlich Fett und Speck, ferner aus Salz und Gewürz, aber ohne jeden anderen Zusatz, vor allem ohne jeden Zusatz von Wasser oder Kesselbrühe hergestellt ist und durch Trocknen und Räuchern derart behandelt ist, daß die Haltbarkeit der Wurst auf länger als 4 Wochen sichergestellt ist. Die Durchführung des Verbots der Herstellung von Dauerwurst ist durch Betriebskontrolle zu überwachen.

Amtliches.

— **Deutsches Reich. Bekanntmachung, betreffend Aufhebung der Bekanntmachung über den Verkehr mit Knochen, Knochenerzeugnissen, insbesondere Knochenfetten und anderen fetthaltigen Stoffen vom 15. Februar 1917** (Reichs - Gesetzbl. S. 137). Vom 24. September 1920.

§ 1.

Auf Grund des § 7 der Bekanntmachung über den Verkehr mit Knochen, Knochenerzeugnissen, insbesondere Knochenfetten, und anderen fetthaltigen Stoffen vom 15. Februar 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 137) werden folgende Bestimmungen außer Kraft gesetzt:

*) Siehe S. 10 des 1. Heftes des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift.

1. Die Bekanntmachung über den Verkehr mit Knochen, Knochenerzeugnissen, insbesondere Knochenfetten, und anderen fetthaltigen Stoffen vom 15. Februar 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 137) in der Fassung der Bekanntmachungen vom 3. Mai 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 395), vom 14. Dezember 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 1106) und vom 8. April 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 496).

2. Die Bekanntmachung betreffend Ausführungsbestimmungen zur Verordnung über den Verkehr mit Knochen, Knochenerzeugnissen, insbesondere Knochenfetten, und anderen fetthaltigen Stoffen vom 15. Februar 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 137), vom 16. Februar 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 140), in der Fassung der Bekanntmachungen vom 14. Dezember 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 1107) und vom 8. April 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 496).

§ 2.

Die Bekanntmachung tritt mit dem 1. Oktober 1920 in Kraft.

Berlin, den 24. September 1920.

Der Reichswirtschaftsminister.
I. V.: gez. Dr. Hirsch.

— **Preußen. Allgemeine Verfügung Nr. I, 112 für 1920 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Verwertung von Körperteilen bei Maul- und Klauenseuche.** Vom 24. August 1920.

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hierselbst.

Nach § 35 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz sind bei Maul- und Klauenseuche die erkrankten Stellen sowie die wertlosen Teile (Klauen) unschädlich zu beseitigen. Nach § 160 Abs. 3 der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetze sind bei der Schlachtung von Tieren, die an Maul- und Klauenseuche erkrankt oder der Seuche verdächtig sind, die veränderten Teile der Tiere einschließlich der Unterfüße samt Haut bis zum Fesselgelenk, des Schlundes, Magens und Darmkanals samt Inhalt unschädlich zu beseitigen.

Mit Rücksicht auf den Wert, den die vorbezeichneten Körperteile unter den veränderten Verhältnissen erlangt haben, erscheint eine Milderung der Vorschriften erwünscht und vom gesundheitlichen und veterinärpolizeilichen Standpunkte aus auch angängig. Es wird beabsichtigt, folgende Neufassung der Vorschriften vorzuschlagen:

§ 35 Ziffer 7 B. B. A.

Maul- und Klauenseuche ohne Begleitkrankheit. Unschädlich zu beseitigen sind nur die erkrankten Stellen sowie der Magen- und Darminhalt. Kopf, Zunge, Schlund, Magen, Därme, die Unterfüße bis zum Fesselgelenk samt Haut und Klauen sind freizugeben, wenn sie unter amtlicher Aufsicht in kochendem Wasser gebrüht worden sind.

§ 160 B. A. V. G.

(3) Die veränderten Teile der getöteten seuchekranken oder der Seuche verdächtigen Tiere sowie der Magen- und Darminhalt sind unschädlich zu beseitigen. Kopf, Zunge, Schlund, Magen, Därme sowie die Unterfüße bis zum Fesselgelenk samt Haut und Klauen sind freizugeben, wenn sie unter amtlicher Aufsicht in kochendem Wasser gebrüht worden sind.

(4) Zusatz: „Für die Klauen ist an Stelle der Desinfektion auch das Brühen in kochendem Wasser zulässig."

Vorbehaltlich einer Beschlußfassung des Reichsrats bestimmen wir im Einvernehmen mit dem Herrn Reichsminister des Innern hierdurch, daß in der vorangegebenen Weise fortan verfahren wird. Wir ersuchen, die Polizeibehörden, die beamteten Tierärzte und das Fleischbeschaupersonal unverzüglich mit der erforderlichen Weisung zu versehen.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. A.: gez. Nevermann.
Der Minister für Volkswohlfahrt.
I. A.: gez. Gottstein.

Bücherschau.

— **Edelmann, Vorschriften für das Sächsische Veterinärwesen.** Bd. XIV. Dresden 1919. Verlag von C. Heinrich.

Band XIV der Sächsischen Veterinärvorschriften enthält die Erlasse des verflossenen Jahres über Organisation des Veterinärwesens, Ausübung der Tierheilkunde, Veterinärpolizei, tierärztliche Nahrungsmitteluntersuchung, Viehversicherung, Tierzucht, Tierhaltung, Tierbeförderung, Tierhandel, Arzeneimittelverkehr und Apothekenwesen, Hufbeschlag, Abdeckereiwesen und verschiedenes, was außerdem noch den Tätigkeitsbereich des Tierarztes berührt.

— **Fröhner, E., und Eberlein, R., Kompendium der speziellen Chirurgie für Tierärzte.** Sechste, neu bearbeitete Auflage. Verlag von Ferdinand Enke. Preis geheftet 40 M.

Fröhner, der geborene Pädagoge, hatte richtig erkannt, daß auch unsere Lehrbücher wie diejenigen der Humanmedizin zu groß geworden sind und deshalb einer übersichtlichen Einführung bedürfen, um den Studierenden den Überblick über das Ganze und hiernach das Einzelstudium zu erleichtern. So kam Fröhner zur Herausgabe seiner Kompendien, durch die er sich den Dank der studierenden Jugend erworben hat. Das in sechster Auflage vorliegende Kompendium der speziellen Chirurgie, an dem Eberlein mitgearbeitet hat, ist der lebendige Beweis hierfür. In der neuen Auflage sind die chirurgischen Kriegserfahrungen und alle übrigen seit der letzten Auflage erschienenen chirurgischen Arbeiten berücksichtigt worden. Neu aufgenommen sind auch Bearbeitung der Lymphangitis epizootica, verschiedene Operationsmethoden (Krikotomie, Krikoidektomie, Koppoperation, Ovariotomie, perforierendes Sehnenbrennen) und der Starksche Rehhufbeschlag. Verfasser beklagen im Vorwort zu der vorliegenden Auflage, daß im Kriege nicht überall leitende Veterinärchirurgen für die Front und die zahlreichen Lazarette bestellt worden sind. Das war zusammen mit dem absoluten Mangel eines Feldveterinärwesens beim Ausmarsch eine der zahlreichen, völlig unbegreiflichen Unterlassungen, derentwegen mit den verantwortlichen Veterinäroffizieren, die während des Krieges im Kriegsministerium saßen, abzurechnen gewesen wäre, wenn der Krieg einen anderen Ausgang genommen hätte.

— **Malkmus, B., Grundriß des klinischen Diagnostik der inneren Krankheiten der Haustiere, 8. u. 9. Auflage.** Mit 67 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig 1920. Verlag von Dr. Max Jaenecke. Preis geb. 21,80 M.

Die Malkmussche Diagnostik, die in ihren früheren Auflagen bereits so vielen Studenten der Tierheilkunde als Mentor gedient hat, wird auch in der neuen Doppelauflage ihren Platz behaupten. Vielleicht entschießt sich aber Verfasser, zur Bearbeitung der künftigen Auflagen einen tierärztlichen Bakteriologen mit heranzuziehen, damit auch die auf die Hilfsmittel der Bakteriologie sich stützende Diagnostik, wie beim Rotz und bei der Tuberkulose, in einer dem heutigen Stande der wissenschaftlichen Erkenntnis entsprechenden Form zur Darstellung gelangt.

— **G. Puschs Lehrbuch der Allgemeinen Tierzucht.** Vierte, umgearbeitete und vermehrte Auflage, herausgegeben von Geh. Regierungsrat Professor Dr. J. Hansen, Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts der Albertus-Universität in Königsberg i. Pr. Mit 235 Abbildungen. Stuttgart 1919. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 55,— M.

Hansen hat im Vorwort zur dritten Auflage des Puschschen Lehrbuches der Tierzucht den Konflikt geschildert, in den er als Neubearbeiter des Buches durch die Pietät gegenüber dem heimgegangenen Autor und durch seine eigene Auffassung über die wissenschaftlichen Grundlagen der Tierzucht und ihre wirtschaftliche Auswertung kommen mußte. Und wenn man es auch bedauern muß, daß Puschs Buch nicht durch einen seiner Schüler neu bearbeitet worden ist, so muß rückhaltlos anerkannt werden, welche gewaltige Verbesserung es dadurch erfahren hat, daß in ihm J. Hansen die von ihm vertretene Lehre der wissenschaftlichen und praktischen Tierzucht niedergelegt hat. Zu der Umformung, die das Buch in der dritten Auflage erfuhr, kommt in der neuen Auflage, die bereits vier Jahre nach der dritten notwendig geworden ist, hinzu die Neubearbeitung der Arten und Rassen und die Berücksichtigung der durch den Krieg und seine Folgen völlig veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse. Das geistvoll geschriebene Buch ist nicht nur ein ausgezeichneter Mentor für den Studierenden der Tierheilkunde und Landwirtschaft, sondern auch eine Quelle der Belehrung und Anregung für den den Tierzüchter beratenden Tierarzt und den Tierzüchter selbst. Möge die stolze Hoffnung des Verfassers, daß auch die deutsche Tierzucht trotz allem, was über uns hereingebrochen ist, einer neuen Blüte entgegen gehen werde, bald voll in Erfüllung gehen. Das Pusch-Hansensche Lehrbuch wird mit seinem Teil dazu beitragen.

— **Scharr, E., Die Rindertuberkulose und ihre Bekämpfung.** Heft 48 der Arbeiten der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg.

Verfasser, der bekanntlich das Bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg und gleichzeitig das Tuberkulosetilgungsverfahren in der Provinz leitet, hat für den Interessentenkreis der Landwirte alles Wissenswerte über das freiwillige, staatlich anerkannte Tuberkulosetilgungsverfahren zusammengestellt, um sie zur tatkräftigen Wiederaufnahme des während des Krieges eingestellten Verfahrens anzuregen. Die allgemeinverständlich geschriebene Schrift verdient über Brandenburg hinaus weiteste Verbreitung.

— **Schubert, B., J. Buchs Praktikum der pathologischen Anatomie für Tierärzte und Studierende.** Fünfte, vermehrte Auflage. Berlin 1919, Verlag von Richard Schoetz. Preis 8,50 M.

Schubert hat das Buchsche Praktikum, das durch seine Bearbeitung im Jahre 1914 an Wert gewonnen hat, mit nur wenigen Zusätzen, die, wie Verfasser betont, hauptsächlich neueren Arbeiten von Joest entnommen sind, neu herausgegeben. Das Praktikum hat sich als Anleitung zur Sektionstechnik und zur Anfertigung von Sektionsberichten gut eingeführt. Für den letztgenannten Zweck werden dem Studierenden und angehenden Tierarzt die dem Text eingefügten Zerlegungsbefunde willkommen sein.

Neue Eingänge.

— **Armbrecht, O., Die Bakterienflora im Strichkanal des Schafes.** I.-D. Hannover 1919.

— **Boersch, K., Untersuchungen über eine Klassifikation der Sarzinen auf Grund ihres kulturellen und morphologischen Verhaltens auf den verschiedensten Nährböden.** I.-D. Hannover 1919.

— **Brudeck, M. J., Untersuchungen über die Desinfektionskraft von zwei neuen Desinfektionsmitteln: I. „Formaldehydpräparat K. p.“; 2. „Kresolpräparat Nr. 72.“** I.-D. Hannover 1919.

— **Friedrichs, R, Beiträge zur Pathologie der Zitze des Schafes.** Mit 23 Abbildungen auf 7 Tafeln. I.-D. Hannover 1919.

— **Kempel, J., Das kulturelle Verhalten der verschiedenen Staphylokokkenarten unter besonderer Berücksichtigung der zu ihrer Differenzierung geeigneten Nährböden.** I.-D. Hannover 1919.

— **Pelten, P., Eine kritische Betrachtung der modernen Kadaververwertung.** I.-D. Hannover 1920.

— **Weßelmann, R., Versuche über den Nachweis von Gallefarbstoffen in der Galle, im Blut und im Harn bei Pferden.** I.-D. Hannover 1919.

— **Ujhelzi, E., Bericht über die Tätigkeit des Magyaróvárer Rindviehzucht-Vereins im 23. Geschäftsjahre 1918/19.** Magyaróvár 1919.

— **Stockholms Stads Slakthus och Saluhallar Årsherättelse för År 1918.** Med. Bilagor. Stockholm 1919.

Der Bericht des unter der Leitung M. Sandeborgs stehenden Schlachthofes enthält außer umfangreichem statistischem Material noch folgende wissenschaftlichen Abhandlungen aus der Feder Stockholmer städtischer Tierärzte:

Wall, Swen, och Hülphers, Gustav: Berättelse över arbetena å Stockholms stads offentliga Slakthus Laboratorium under år 1918;

Hülphers, G.: Undersökningen öwer Nötkratursaktinomykosens ätiologi;

Hülphers, G.: Om förvaring af frukt i kylhus;

Brandt, Oscar: Bidrag till könnedom om svinepneums, niemas ätiologi;

Brandt, O.: Utfodringsförsök med köksarfall vid Stockholm stads svingård.

— **Wolf, K., Weshalb ist die Errichtung einer obligatorischen, staatlichen Viehversicherung notwendig?** Verfaßt im Auftrag des Reichsverbands deutscher Tierärzte. Baruth 1919.

— **Magnusson, H., Joint-Jll in fools, Etiology.** Reprint from the Journ. of Comparat. Pathology and Therapeutics.

— **Magnusson, H., Berättelse över verksomheten vid Malmöhus Läns Hushällningsskaps Markeadsplats och Veterinärbakteriologiske Laboratorium under ar 1918.**

— **Waldstein, Chr., Göteborgs Stadt offentliga Slakthus, Köttbesiktningsbyråer och Kreatursmarknad unta 1918.** Göteborg 1919.

— **Breslau. Bericht über die Verwaltung des städtischen Schlacht- und Viehhofs für die Zeit vom 1. 4. 18 bis 31. 3. 19.**

— **Collected Reprints from the George Williams Hooper Foundation for medical Research. Vol. IV. 1918/19.** Der Band der Arbeiten der George Williams Hooper-Stiftung, deren Vorstand u. a. der bekannte Pathologe William H. Welch angehört, enthält 29 Arbeiten, von denen an dieser Stelle besonders erwähnt seien eine Arbeit des schweizerischen, früher in Ondentepoort tätig gewesenen Kollegen K. F. Meyer, E. C. Fleischner und E. B. Shaw über die Pathogenität des Bacterium meliteuse für Meerschweinchen und zwei Arbeiten von G. B. Morris, R. L. Porter und K. F. Meyer über die Bakterienflora des kindlichen Darmes bei Wechsel der Kohlenhydratdiät und bestimmten Ernährungsstörungen.

Kleine Mitteilungen.

— **Sterblichkeitsverhältnisse der Leipziger Bevölkerung 1912 bis 1918.** Wie Th. J. Bürgers (Öffentl. Gesundheitspfl. H. 9) darlegt, wird in den Sterblichkeitsverhältnissen der weiblichen Leipziger Bevölkerung während der Jahre 1912 bis 1918 der Einfluß des Krieges mit dem Frühjahr 1917 über jeden Zweifel offenbar. In dieser Zeit der schlechtesten Ernährung forderten Tuberkulose und Altersschwäche die meisten Opfer. Die Tuberkulosesterblichkeit, die in den Sommermonaten 1917 und im Frühjahr und Sommer 1918 eine leichte Besserung gezeigt hatte, steigt im Herbst 1918 beträchtlich weiter. Bei vorsichtigster Berechnung sind bis Ende 1918 etwa 5000 Todesfälle der Gesamtbevölkerung Leipzigs ein Opfer der Blockade.

— **Die Wirkung der Aushungerung Deutschlands auf die Berliner Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Waisenkinder der Stadt Berlin.** Nach Heinrich Davidsohn (Zeitschr. f. Kindhlk. 21, 1919, H. 1—6) können die durch die Aushungerung der Kinder verursachten Schäden in leicht ausgleichbare (Hemmung von Gewichts- und Längenwachstum, Rachitis) und schwer oder gar nicht ausgleichbare (Tuberkulose) geschieden werden. Die ungewöhnlich lang anhaltende Unterernährung hat bewirkt, daß die Kinder von 1919 in allen Jahresklassen durchschnittlich um $1^3/_4$ Jahr im Gewicht, ebenso wie in der Länge hinter denen von 1913 zurückblieben, daß die Kinder also in ihrem ganzen Wachstum verkümmert sind. Mit Tuberkulose zeigen sich die Waisenkinder gegenwärtig wesentlich früher infiziert als vor dem Kriege; z. B. beträgt die Zahl der Infizierten im 3. Lebensjahr fast $^1/_3$ aller Kinder gegenüber $^1/_{12}$ im Frieden. Die Tuberkuloseerkrankungen sind gegenwärtig 3,5 mal so häufig wie 1908/09. Die verhältnismäßige Zunahme der für 1917 gegen 1913 ermittelten Mortalität an Lungentuberkulose für die Berliner Kinder von 0—6 Jahren ist sehr groß und erreicht im 5. Lebensjahr ihren höchsten Wert von fast 300 Proz. — Gegen 1908/09 ist die Erkrankungsziffer an Rachitis um 12,5 Proz. und die Häufigkeit der schwersten Fälle auf mehr als das Doppelte gestiegen.

— **Über die sogenannte knotige Muskeltuberkulose des Rindes.** Wie ich in Inaugural-Dissertation (Gießen 1919) nachgewiesen habe, muß man bei der sogen. knotigen Muskeltuberkulose des Rindes nach den in der Literatur aufgezeichneten Fällen unterscheiden zwischen Fällen, bei denen

1. der Nachweis der Tuberkelbazillen durch mikroskopische Untersuchung oder durch Impfversuche einwandfrei gelang,
2. eine Tuberkulose nicht nachgewiesen werden konnte,
3. eine andere Krankheitsursache angenommen wurde.

Demnach wird die Erkrankung in der Literatur einmal als echte Tuberkulose aufgeführt, dann als Pseudotuberkulose und nach Ostertag als Blastomykose bezeichnet. Auf Grund meiner Untersuchungen bin ich zu dem Ergebnis gekommen, daß Sarkosporidien unbekannter Art als wesentlicher Bestandteil der Knotenbildung angesehen werden müssen.

Dr. Hermann Lutter,
Dieringhausen (Rheinpr.).

— **Myositis interstitialis fibrosa beim Rinde.** Wie schon früher häufig, wurden auch in letzter Zeit zwei Fälle von multipler chronischer Myositis bei wegen längeren Festliegens notgeschlachteten Rindern beobachtet. Es handelte sich um Kühe mit einer älteren Muskelwunde an der rechten Brustseite (Gabelstich) und einer eitrigen Klauenentzündung. An zahlreichen Stellen der Skelettmuskulatur wurden zwischen den Muskelbündeln streifenförmige, graurötliche oder grauweiße Herde oder verästelte, schwielige und narbige Züge von Bindegewebe wahrgenommen, die oft eine große Ausdehnung hatten. Der größte Teil dieser Veränderungen konnte erst bei der Zerlegung des Fleisches in kleinere Stücke wahrgenommen werden. Da die Veränderungen bei dem gewöhnlichen Gange der Fleischbeschau häufig nicht auffällig sind, ist bei solchen infolge chronischer Krankheiten zur Notschlachtung gelangten Rindern bei der Beurteilung größte Vorsicht zu empfehlen. Bakteriologisch konnte bisher nichts ermittelt werden. (Schlachthofdir. Vet.-Rat Dr. Zschocke-Plauen im Sächsischen Veterinärbericht für 1918.)

— **Multiple Endotheliome in der Muskulatur vom Rinde.** In mehreren Fällen wurden bei der Untersuchung geschlachteter Rinder auf Finnen doppelterbsengroße, runde oder ovale, scharf umgrenzte Geschwülste in den Kaumuskeln und in der Herzmuskulatur gefunden, die eine speckige Konsistenz besaßen und bei flüchtigem Hinsehen an abgestorbene Finnen erinnerten. In zwei Fällen fanden sich solche kleine Geschwülste zahlreich in der Submukosa des Ösophagus und in verschiedenen anderen muskulösen Organen (Uterus, Vormagenwand, Harnblasenwand). Der Seltenheit der Fälle wegen wurde Material an

das Pathologische Institut der Tierärztlichen Hochschule in Dresden eingesandt, wo die Diagnose „Endotheliome“ gestellt wurde. Da die Literatur über Endotheliome bei Tieren sehr spärlich ist und die beobachteten Geschwülste wegen ihren Vorkommens in der Muskulatur auch für die Fleischbeschau eine gewisse Bedeutung gewinnen dürften, soll die Aufmerksamkeit in Zukunft ganz besonders dieser Angelegenheit zugewendet werden. (Schlachthofdir. Vet.-Rat Dr. Zschocke-Plauen im Sächs. Veterinärbericht für 1918.)

— **Vergiftungserscheinungen durch Zinn nach dem Genusse von Konservenspargel.** Friedmann (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. 1913, H. 1) beobachtete nach dem Genusse von Konservenspargel in zwei Fällen Brechdurchfall mit Pulsbeschleunigung. Die sterile Untersuchung der noch übrigen Büchsen ergab: Keine Verbeulung des Büchsendeckels, Spargel anscheinend frisch, Innenwände schwarze Flecken in moiréartiger Zeichnung. Tierversuche negativ. Paratyphus B nicht nachweisbar. In einem Kilogramm Spargel 290 mg Zinn, in einer Büchse 67 mg.

— **Neue Abschlachtungsvorschriften für Häute und Felle.** Die Verbände der Häute-, Felle- und Lederindustrie sowie der Häuteverwertungen geben nachstehende neue Abschlachtungsvorschriften bekannt: Alle Häute und Felle müssen schnittfrei, ohne Fleisch-, Knochen- und hornige Bestandteile (Hörner, Kieten, Klauen) abgeschlachtet sein. Im besonderen sind abzuschlachten:

Großviehhäute ohne Maul oder ohne Kopf, ohne Schweifbein — jedoch mit Schweifhaut ohne Schweifhaare —, kurzfüßig, d. h. oberhalb der Hornschuhe abgeschnitten;

Kalbfelle ohne Kopf (die ganze Kopfhaut unmittelbar hinter den Ohren abgeschnitten), ohne Schweifbein und kurzfüßig;

Schaf-, Lamm- und Ziegenfelle mit Kopf, ohne Beine, mit Schweif;

Roßhäute usw. langklauig (die Füße im Fesselgelenk abgeschnitten), ohne Schweifhaare und Mähne. Die Haut soll so abgeschlachtet werden, daß sie den größten Flächeninhalt hat.

Bei den Häuten empfiehlt es sich, die Seitenteile der Keulen und den Bauchteil nur mit Hammer und Zange (nicht mit dem Messer) abzuziehen. Beim Ausschlachten der Hammel sind diese in leichter Weise auszupuffen, aber keinesfalls mit dem Messer oder sonstwie gewaltsam, damit Schnitte, Sprengungen oder Narbenschäden vermieden werden. — Innerhalb 24 Stunden nach dem Abziehen sind die Häute und Felle sorgfältig zu salzen und dann mehrere Tage so zu lagern, daß das Wasser abfließen kann.

Jeder Fehler, jeder Kerb und Schnitt in der Haut mindern die Verwendbarkeit herab und verringern den Wert. Schlecht abgeschlachtete Häute ergeben eine ungenügende Ausbeute an brauchbarem Leder, und die Folge wäre, daß wir mehr Auslandsleder zu teueren Preisen einführen müßten. Die Verbände haben daher obige Abschlachtungsvorschriften festgesetzt, und solche Häute und Felle, die diesen Vorschriften nicht entsprechen, werden künftig entweder ganz zurückgewiesen oder mindestens 25 Proz. schlechter bezahlt.

Tagesgeschichte.

— **Sir Arnold Theiler,** der vorübergehend die Leitung der von ihm eingerichteten mustergültigen Tierseuchenerforschungsanstalt Onderstepoort bei Pretoria in Transvaal aufgegeben hatte, ist nunmehr wieder in den südafrikanischen Staatsdienst zurückgetreten und zwar als Direktor der tierärztlichen Unterrichts- und Forschungsanstalten, als Dekan der tierärztlichen Fakultät und Professor der Pathologie an der Universität Pretoria. Sir Theiler hat inzwischen einen Urlaub angetreten, den er in der Schweiz, seinem Heimatlande, zuzubringen gedenkt.

— **Veterinärabteilung im preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.** Im preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ist eine Veterinärabteilung eingerichtet worden. Leiter ist der bisherige erste Veterinärreferent Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevermann. Die Tierärzteschaft wird diese Nachricht mit Freude und Genugtuung begrüßen. Denn diese Errichtung einer Veterinärabteilung im größten deutschen Lande ist eine amtliche Anerkennung des Veterinärwesens für das allgemeine Staatsinteresse, in erster Linie für das Interesse der erzeugenden Landwirtschaft und durch die Grenzgebiete der Fleischbeschau und Milchhygiene auch für das Interesse der verbrauchenden Bevölkerung.

— **Das bayerische Landesamt für Viehverkehr.** Zur Überwachung des Vieh- und Fleischverkehrs und zur Durchführung der Vorschriften über den Vieh- und Fleischverkehr (s. S. 10 des 1. Heftes des lauf. Jahrgangs) ist in Bayern ein Landesamt für Viehverkehr unter Leitung des Ministerialdirektors Dr. Attinger errichtet worden. Zur Entscheidung über die Erteilung der Erlaubnis sind zuständig: 1. zum Viehhandel das Landesamt für Viehverkehr, 2. zum Ankauf von Vieh unmittelbar beim Viehhalter durch Metzger für ihren Gewerbebetrieb die Bezirksverwaltungsbehörden, 3. zum Ankauf von Vieh unmittelbar beim Viehhalter durch Fleischwarenfabrikanten für ihren Gewerbebetrieb das Landesamt für Viehverkehr, 4. zum Kleinhandel mit Fleisch die Bezirksverwaltungsbehörden.

— **Viehzwangsversicherung in Sachsen.** Die sächsische Regierung hat einen Gesetzentwurf ausgearbeitet, wonach alle in Sachsen befindlichen, über drei Monate alten Einhufer (Pferde, Esel, Maulesel und Maultiere), Rinder und Schweine durch eine staatliche Zwangsversicherung auf Gegenseitigkeit gegen Verlust vom Viehhalter versichert werden sollen.

— **Schlachtviehzwangsversicherung in Bayern und Thüringen.** Das bayerische Staatsministerium des Innern hat mit Wirkung vom 1. Oktober 1920 die Zwangsversicherung für Schlachtvieh angeordnet. Aus den „Allgemeinen Versicherungsbedingungen der Bayerischen Schlachtviehversicherung“ ist folgendes hervorzuheben:

Die Bayerische Schlachtviehversicherung bildet eine Einrichtung der Landes-Viehversicherungsanstalt zur Versicherung gegen Verluste, welche dadurch entstehen, daß zur Schlachtung bestimmte Tiere umstehen oder daß die Körper geschlachteter Tiere bei der Fleischbeschau als

zum menschlichen Genusse ganz oder teilweise untauglich, bedingt tauglich oder minderwertig erklärt werden. Zur Verwaltung der Schlachtviehversicherung wird ein Verwaltungsausschuß errichtet, zu dem drei Mitglieder aus den Kreisen der Landwirte und Viehzüchter, drei Mitglieder aus den Kreisen der Metzger und je ein Mitglied von den Schlachthofverwaltungen München, Nürnberg und Augsburg auf je sechs Jahre und in gleicher Weise je ein erster und zweiter Ersatzmann für jedes Mitglied gewählt werden. Die aus den Kreisen der Metzger gewählten Mitglieder haben je zwei Stimmen, die übrigen Mitglieder je eine Stimme. Streitigkeiten über Zustand und Wert der Schlachttiere werden endgültig durch örtliche Schiedsgerichte, Streitigkeiten wegen Gewährung oder Versagung der Entschädigung endgültig durch das Schiedsgericht der Landes-Viehversicherungsanstalt entschieden. Sämtliche in Bayern zur Schlachtung bestimmten beschaupflichtigen Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen müssen der Bayerischen Schlachtviehversicherung angemeldet werden und dürfen, soweit sie bei dieser versicherungsfähig sind, nicht anderwärts versichert werden. Die Verordnung enthält weiter Bestimmungen über die Aufnahme der Tiere in die Versicherung, die durch den zuständigen Schlachthoftierarzt oder Fleischbeschauer erfolgt; ferner über die Voraussetzungen für die Gültigkeit der Versicherung, deren Erlöschen, über die Festsetzung der Versicherungsbeiträge und über die Entschädigung. — Auch in Thüringen ist die Schlachtviehzwangsversicherung eingeführt worden.

— **Steigen der Häutepreise.** Die Häutepreise, die bereits auf den beiden letzten norddeutschen Häuteauktionen angezogen hatten, erfuhren auf der Stuttgarter Häute- und Felleauktion eine erneute Steigerung. Es erzielten Ochsenhäute je nach Gewicht 15,35—18,60 M, Rinderhäute 17,35—19,00 M, Kuhhäute 16,50—17,85 M, Bullenhäute 12,30—18,50 M, Kalbfelle 24,00—25,15 M, Fresserfelle 18,70 M, Schaffelle 10,90—20,10 M. Das Steigen der Häutepreise sollte in einer Senkung der Fleischpreise zum Ausdruck kommen!

— **Ein Streik der Trichinenschauer.** Auf dem Essener Schlacht- und Viehhof sind laut Essener Anzeiger, Nr. 250 die Trichinenschauer wegen zu geringer Entlohnung bei der Auslandstrichinenschau in den Ausstand getreten. Gab es für die Trichinenschauer wirklich keinen anderen Weg zur Erreichung der Anerkennung wirklich berechtigter Forderungen als den Streik?

— **Auch ein Zeichen der Zeit.** Geplante Aufhebung eines öffentlichen Schlachthofes. Die Stadtverordnetenversammlung der nassauischen Stadt Langenschwalbach beschloß auf Antrag des Magistrats, den Schlachthofzwang aufzuheben unter der Voraussetzung, daß eine günstige Verwertung des Schlachthofs zu anderen Zwecken möglich ist. Die Veranlassung zu dem Antrag war die Unrentabilität des Unternehmens. Einer Einnahme von rund 2500 Mark jährlich standen 20 000 M Ausgaben gegenüber. Die für Weiterführung des Betriebes nötigen Reparaturkosten waren auf 100 000 M veranschlagt, wozu noch eine bestehende Schuldenlast von 100 000 M kommt.

— **Übergangswehen.** Es war vorauszusehen, daß sich der plötzliche Übergang von der gebundenen zur freien Fleischwirtschaft nicht ohne Schwierigkeiten vollziehen werde. Auf den wieder eröffneten Schlachtviehmärkten schnellten die Schlachtviehpreise und dementsprechend auch die Kleinhandelsfleischpreise stark, z. T. in phantastischer Weise empor, weil sich das Angebot in keiner Weise mit der Nachfrage deckte. Hoffen wir, daß dies nur Übergangswehen sind, und daß nunmehr das in Aussicht gestellte Zusammenwirken von Landwirtschaft, Viehhandel und Fleischergewerbe zusammen mit einer sparsamen Fleischwirtschaft der Verbraucher den Schlachtviehauftrieb und die Schlachtviehnachfrage allmählich wieder in geordnete Bahnen lenken und auf diese Weise bewirken, daß auch die Übergangspreise für Schlachtvieh und Fleisch wieder auf einen Stand gesenkt werden, der für den Landwirt auskömmlich und für den Verbraucher erschwinglich ist.

— **Stand der Lungenseuche, Pockenseuche und Beschälseuche.** Nach der Nachweisung über den Stand von Viehseuchen im Deutschen Reiche am 15. September 1920, nach den Berichten der beamteten Tierärzte zusammengestellt im Deutschen Reiche, war der Stand der drei während und nach dem Kriege in das Reich eingeschleppten Seuchen folgender:

1. Lungenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Potsdam: Templin 1 Gemeinde, 1 Gehöft (davon neu 1 Gem., 1 Geh.). **Sachsen.** K.-H. Bautzen: Bautzen 1, 1, Kamenz 1, 1. **Mecklenburg-Strelitz:** Neubrandenburg 2, 2. Insgesamt: 4 Kreise, 5 Gemeinden, 5 Gehöfte: davon neu: 1 Gemeinde, 1 Gehöft.

2. Pockenseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Frankfurt: Sorau 1 Gemeinde, 1 Gehöft.

3. Beschälseuche.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Mohrungen 10 Gemeinden, 11 Gehöfte (davon neu 2 Gem., 2 Geh.). Reg.-Bez. Erfurt: Weißensee 28, 52 (1, 1). Reg.-Bez. Minden: Büren 2, 2 (2, 2). **Thüringen.** Sachsen-Weimar-Eisenach: Weimar 25, 50, Apolda 2, 2. Sachsen-Gotha: Gotha 3, 15 (3, 15). Schwarzburg-Sondershausen: Unterherrschaft 6, 10 (—, 1). Insgesamt: 7 Kreise, 76 Gemeinden, 142 Gehöfte; davon neu: 8 Gemeinden, 21 Gehöfte.

— **Aufruf an Ärzte, Zahnärzte, Tierärzte und Apotheker.** Ende vorigen Jahres ist in Berlin von einer Anzahl namhafter Vertreter der Ärzte, Zahnärzte, Tierärzte und Apotheker ein Bund gegründet worden, der die Grundlage für eine berufsständische Organisation der Heilberufe innerhalb der Deutschnationalen Volkspartei bilden soll.

Die Aufgaben dieser Organisation sind zunächst Sammlung, Sichtung und Bearbeitung aller den Berufsstand betreffenden Fragen.

Ihre wichtigste Aufgabe sehen die Vertreter der Heilberufe aber in der Mitarbeit an dem Wiederaufbau der deutschen Volkskraft.

Sie treten ein: für die Pflege und Erhaltung der Gesundheit des Volkes und die Bekämpfung der Volkskrankheiten, insonderheit der Kindersterblichkeit, der Tuberkulose und der Geschlechtskrankheiten; — für die körperliche, geistige und sittliche Ertüchtigung der Jugend,

Anstellung von Schulärzten, Entwicklung der Schulzahnkliniken, Pflege des Turnens, von Spiel und Sport; — für die Hebung der Landwirtschaft, Erhöhung des Tierbestandes, Bekämpfung der Tierseuchen, Kultivierung von Ödländereien, Errichtung von Siedlungen; — für den weiteren Ausbau der sozialen Gesetzgebung, die der Allgemeinheit und nicht einseitiger Interessenvertretung dienen soll; — für die maßgebende Mitwirkung von Vertretern der Heilberufe in allen Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege in Reich, Staat und Kommune.

Der Bund deutschnationaler Vertreter der Heilberufe wird ferner eintreten: für Hebung und Förderung ihrer Aus- und Fortbildung; — für eine standeswürdige Stellung der Vertreter der Heilberufe sowie angemessene Bezahlung ihrer Leistungen; — für tunlichste Einschränkung der Kurpfuscherei und des Geheimmittelwesens; — für eine zweckmäßige Organisation der Medizinalverwaltung; für eine möglichst baldige Durchführung der Apothekenreform und die Neuregelung des Hebammenwesens; — gegen die Sozialisierung der Heilberufe.

Bereits sind in verschiedenen Provinzen Bünde der Vertreter der Heilberufe gegründet worden. An anderen Stellen ist ihre Gründung in die Wege geleitet worden.

Wir fordern sämtliche deutschnationalen Ärzte, Tierärzte, Zahnärzte und Apotheker zum berufsständischen Zusammenschluß auf.

Meldungen erbeten an Dr. R. Radike, Berlin-Westend, Lindenallee 34.

Prof. Dr. Kirchner, Ministerialdirektor a. D., Wirklicher Geheimer Ober-Medizinal-Rat.

Prof. Dr. Schmaltz, Geheimer Regierungs-Rat.

Söhle, Apotheker. Dr. Wiebel, M. d. R.

Frank, Zahnarzt.

— **Reichsverband der deutschen Gemeindetierärzte.** Betrifft Besoldungsregelung. Auf die Eingabe vom 20. August d. J. an das Preußische Ministerium des Innern ist folgende Antwort ergangen:

„In den Ausführungsanweisungen vom 30. vorigen Monats zum Gesetz vom 8. 7. 1920 (G.S. S. 383) habe ich bestimmt, daß die Beamtenorganisationen auf ihren Wunsch vor der Neuregelung der Gehälter der Gemeindebeamten von den Gemeinden zu hören sind. Ich stelle daher anheim, an die Gemeinden mit entsprechenden Anträgen heranzutreten."

Im Auftrage.
(Unterschrift.)

In Betracht kommt: Abänderung der Ausführungsanweisung vom 2. 8. 1920 über das Gemeindebeamtenrecht Ziffer 2:

„Um den Beamten und ihren Vertretungen Gelegenheit zu geben, vor der neuen Festsetzung der Besoldung ihre Wünsche eingehend vorzutragen, bestimme ich in Ergänzung der Ausführungsanweisung zu § 1, Abs. 5 des Gesetzes, daß auch die Beamtenorganisationen auf ihren Wunsch in allen Fällen von den Gemeinden zu hören sind.

Die Kommunalaufsichtsbehörden ersuche ich, darauf hinzuwirken, daß auch die Beschlußbehörden vor der Entscheidung über Einsprüche den Organisationen Gelegenheit zu einer Stellungnahme geben."

Es ergibt sich folgende Sachlage: Wünschen Gemeindetierärzte bezüglich ihrer Besoldungsregelung, daß die tierärztliche Berufsorganisation gehört wird, so haben sie sich an den Reichsverband der Gemeindetierärzte zu wenden, welcher an die Gemeindeverwaltung mit der Bitte um Anhörung herantreten wird.

Die Anträge an die Verbandsleitung sind tunlichst sofort zu stellen.

Die berechtigten Wünsche und Forderungen der Tierärzte im Gemeindedienst sind allen Gemeinden bekanntgegeben worden. Forderungen, die darüber hinausgehen, können von der Verbandsleitung nicht vertreten werden.

Andererseits muß festgestellt werden, daß vielerorts unrichtige Eingruppierungen stattgefunden haben, gegen die unter allen Umständen Einspruch erhoben werden muß.

Dieser Einspruch wird erhoben seitens der Verbandsleitung, sobald Antrag bei ihr gestellt ist.

Weitere Verhandlung mit den in Betracht kommenden Aufsichts- oder Beschlußbehörden behält sich die Verbandsleitung vor.

Der aus Pommern eingegangene Antrag einer direkten Einwirkung auf das Preußische Ministerium des Innern unterliegt der Beratung durch den gesamten Vorstand.

Darmstadt, den 28. September 1920.

Dr. Garth.

— **Geheimmittel und Luxussteuer. (Erhöhte Reichsumsatzsteuer.)** Vorläufige Mitteilung. Nach dem neuen Reichsumsatzsteuergesetz unterliegen Geheimmittel nicht der einfachen Umsatzsteuer von 1,5 Proz., sondern der Luxussteuer, die alles in allem 17,7 Proz. beträgt. Der Reichsrat hat nun in seinen Ausführungsbestimmungen zum Umsatzsteuergesetz vom 12. Juni 1920 in § 62, Absatz I—III die Definition für den Begriff „Geheimmittel" gegeben und bestimmt gleichzeitig in § 62, Absatz IV: „Das Verzeichnis der hiernach unter die Geheimmittel fallenden Stoffe und Zubereitungen (§ 16, Satz 1 des Gesetzes) wird nach Anhörung des Reichsgesundheitsamtes und je eines Vertreters des Deutschen Ärztevereinsbundes, des Reichsverbandes Deutscher Tierärzte, des deutschen Apothekervereins, des deutschen Drogistenverbandes von 1873 E. V., des Zentralverbandes der chemisch-technischen Industrie E. V., des Verbandes der Fabrikanten von Markenartikeln und des Verbandes pharmazeutischer Artikel E. V., vom Reichsminister der Finanzen endgiltig aufgestellt und im Reichssteuerblatt veröffentlicht."

An den Sitzungen dieser vom Reichsfinanzminister einberufenen Kommission habe ich im Auftrage des Reichsverbandes Deutscher Tierärzte teilgenommen. Da sich im Verlaufe der Verhandlungen herausstellte, daß mit einer ständigen Beratung des Reichsfinanzministers durch die periodisch zusammentretende Kommission zu rechnen ist, werde ich Gelegenheit nehmen, über den bisherigen Verlauf der Sitzungen ausführlich zu referieren, sobald ein gewisser Abschluß erzielt sein wird.

In einer am 7. Juli abgehaltenen Besprechung war die Kommission zu dem Beschluß gekommen, durch ein allgemeines Verzeichnis ohne Anführung von Namen eo ipso alle diejenigen Mittel auf die Geheimmittelliste zu setzen, die unter den in § 52, Absatz I—III festgelegten

Begriffen öffentlich angepriesen oder angekündigt werden gegen folgende Krankheiten: 1.—4. Krankheiten bei Menschen (Geschlechtskrankheiten, Krebs, Blasenschwäche, Lungentuberkulose, Epilepsie, Diabetes, Arteriosklerose, Diphtherie). 5. Innerliche Mittel zur Verhütung, Heilung oder Linderung von a) Maul- und Klauenseuche, b) Rotlauf der Schweine, c) Kolik bei Pferden und Rindern, d) Staupe der Hunde. 6. Innerliche und äußerliche Mittel zur Verhütung, Heilung und Linderung von a) Räude der Einhufer, Rinder, Schafe und Hunde, b) Scheidenkatarrh der Rinder, c) seuchenhaftem Verwerfen und Unfruchtbarkeit der Zuchttiere.

In der Sitzung vom 8. Juli erklärte jedoch der Vertreter des Reichsfinanzministers, daß aus steuertechnischen Gründen für ihn nur eine namentliche, jedes von der Kommission als Geheimmittel bezeichnete Mittel einzeln aufzählende Liste in Frage käme, daß ferner auf die schleunigste Veröffentlichung einer ersten Liste gedrängt werden müsse. Infolge dieser Erklärung entstand unter Benutzung bereits bestehender Geheimmittelverzeichnisse die erste, im Reichssteuerblatt vom 14. Juli veröffentlichte Liste, die im nachfolgenden, von den Kommissionsmitgliedern gemeinsam verfaßten Exposée näher charakterisiert wird: „Die Besteuerung der Geheimmittel. Die Liste der luxussteuerpflichtigen Geheimmittel (Bekanntmachung des Reichsministers der Finanzen vom 14. 7. 20) setzt sich gewissermaßen aus 3 Teilen zusammen: sie enthält — im Gegensatz zu der Liste A der Verfügung des stellvertretenden Generalkommandos usw. aus dem Jahre 1918 (vergl. z. B. Veröff. d. R. G. A. 1918, S. 372 u. S. 541) — unverkürzt die Positionen der Anlagen A und B der gesundheitspolizeilichen Vorschriften über den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln (Bundesratsbeschluß vom 27. 6. 07 — Veröff. des R. G. A. 1907, S. 964) — und ferner die Mittel des Zolltarifs, wie sie im 3. und 5. Nachtrag zu der Anleitung für die Zollabfertigung (1908 und 1910) enthalten sind. Diese Zusammenstellungen vereint bilden bekanntlich das Verzeichnis derjenigen Geheimmittel, die bis auf weiteres von der Einfuhr ausgeschlossen sind. (Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 8. November 1916. — Veröff. des R. G. A. 1916, S. 678.) Zu den Mitteln dieser Listen, der gesundheitspolizeilichen und der zolltechnischen Geheimmittelliste, sind nun auf Grund der Ausführungsbestimmungen zum Umsatzsteuergesetz vom 12. Juli 1920 nach Anhörung des Reichsgesundheitsamtes und der in § 62, IV genannter Bestimmungen aufgezählten Interessentenverbände weitere Geheimmittel und ähnliche Zubereitungen getreten, die eine oder mehrere der in § 62, I aufgestellten Bedingungen erfüllen und, mit den beiden anderen Listen vereinigt, eine dritte Geheimmittelliste bilden. Während für die Mittel der gesundheitspolizeilichen Liste, die sämtlich der Kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 unterworfen sind, nur solche Mittel in Frage kommen konnten, die zur Beseitigung oder Linderung von Krankheiten bei Menschen oder Tieren feilgehalten oder verkauft werden, konnten hier auch Mittel zur Verhütung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden aller Art berücksichtigt werden. Die Mittel dieser 3. Gruppe sind im allgemeinen solche, die zurzeit noch im Verkehr sind. Unter den Mitteln der beiden ersten Verzeichnisse finden sich dagegen naturgemäß zahlreiche solche Zubereitungen, die zurzeit im Deutschen Reiche nicht hergestellt oder — da eine Einfuhr noch immer untersagt ist — zurzeit in das Zollinland nicht eingeführt werden. Die Einheitlichkeit der Bestimmungen mußte hier wichtiger sein als die Außerachtlassung des Umstandes, daß das eine oder andere Mittel zurzeit nicht im Inland zu haben ist. . . . Den Bestimmungen der Bekanntmachung vom 14. Juli 1920 gemäß ist dieses erste Verzeichnis der luxussteuerpflichtigen Geheimmittel keine abgeschlossene Zusammenstellung; mit ihrer Erweiterung ist zu rechnen." . . .

Nach dem 15. September beginnen nun wieder die Kommissionssitzungen, in denen dann über die Erweiterung der ersten Liste beraten wird. Zur Sammlung der nötigen Unterlagen bitte ich daher die Herren Kollegen dringend, mir alles in ihren Händen befindliche Material über öffentlich angepriesene Tierheilmittel, also z. B. Exemplare von Zeitungen mit derartigen Annoncen, vor allem auch die Lokalpresse, durch die Post versandte Offerten von Firmen usw. umgehend zuzusenden. Es kommen selbstverständlich nicht nur Mittel gegen die unter 5—6 bezeichneten Krankheiten in Frage, sondern alle öffentlich gegen irgendwelche Krankheit angepriesenen Tierheilmittel, sowie auch Mast-Freß-Milch und ähnliche Mittel. Ob dann die einzelnen Mittel auf die Liste kommen, darüber entscheidet nach Prüfung der von mir beigebrachten Unterlagen die Kommission.

In Anbetracht der Bedeutung dieser Angelegenheit für unsern Kampf gegen den Geheimmittelschwindel und das Kurpfuschertum — bei einer Belastung ihrer Mittel mit 17,7 Proz. Luxussteuer wird mancher nicht sehr kapitalkräftige „Fabrikant" auf eine weitere Herstellung verzichten — hoffe ich auf nachdrücklichste Unterstützung der Herren Kollegen aus allen deutschen Gauen.

Berlin/Lichterfelde, Unter den Eichen Nr. 54.
Tierarzt Wolf.

— **Internationale Konferenz zur Bekämpfung der Tierseuchen.** Wohl veranlaßt durch die Einschleppung der Rinderpest nach Belgien, soll nach der „Berliner Volkszeitung" eine vom französischen Landwirtschaftsminister geplante internationale Konferenz zur Bekämpfung der Viehseuchen im Dezember d. J. in Paris stattfinden.

— **Berichtigung.** Im Versammlungsbericht H. 1, S. 8, Sp. 2 muß es heißen statt Leinemann, Hannover: Frankfurt a. Oder.

Personalien.

Ernennungen: Stabsveterinär a. D. Dr. Giese zum Regierungsrat und Mitglied des Reichsgesundheitsamts ernannt. Dr. Eduard Hölzel, Prosektor am anat. Institut in München zum Schlachthoftierarzt daselbst.

Todesfall: Schlachthofdirektor Karl Bahrenhoff, Arnsberg i. Westf.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW



Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 1. November 1920. Heft 3.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126,

zu senden.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. **1. November 1920.** Heft 3.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Rinderpest auch im nahen Osten?

Ein Leser der „Zeitschrift f. Fleisch- u. Milchhygiene" schreibt dem Herausgeber unter dem 12. Oktober 1920 was folgt:

Vor einigen Tagen hatte ich Gelegenheit, in Heft 23 der „Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene" Ihre Abhandlung über die Rinderpest in Belgien zu lesen. Wie ich daraus ersehe, wurde die deutsche Veterinärpolizei erst sehr spät von dem Ausbruch der Rinderpest in Kenntnis gesetzt. In der Annahme, daß die deutsche Veterinärpolizei auch von den östlichen Randstaaten wenig unterrichtet wird, beehre ich mich, folgendes mitzuteilen.

Auch in Litauen herrscht zurzeit die Rinderpest. Deshalb will ich die hiesigen Verhältnisse etwas näher beschreiben.

Wie bekannt, hatten die Bolschewisten im August Wilna eingenommen und in schnellem Zuge die Polen bis Warschau zurückgetrieben. Infolge von Friedensverhandlungen mit Litauen haben die Bolschewisten Ende August d. J. Wilna geräumt, und die Litauer besetzten Wilna als zukünftige Reichshauptstadt, weiterhin vorläufig das Gebiet Braslaw—Postawy—Lida—Suwalki. Bald nach der Besetzung dieses Gebiets machten wir die unerfreuliche Feststellung, daß östlich von Wilna mehrere Ortschaften mit Rinderpest verseucht waren. In Verbindung mit einigen polnischen Kollegen, die in Wilna zurückgeblieben waren, wurden 7 Orte festgestellt. Die Rinderpest herrschte dort schon einige Wochen und war durch die Bolschewisten dorthin gebracht, die bei ihrem Feldzuge Viehherden aus dem Innern von Rußland (Kaukasus, Persien) mit sich führten. Da im bolschewistischen Heere Veterinäre so gut wie kaum vorhanden sind, wurde die Seuche nicht weiter beachtet und bekämpft, im Gegenteil, das kranke Vieh wurde geschlachtet, das Fleisch mitgenommen und verzehrt, und auch die Häute wurden mitgeschleppt. So breitete sich die furchtbare Seuche die Heeresstraße entlang nach Wilna und Grodno aus. Der Vorsteher des litauischen Veterinärdepartements, Prof. Gogel, ordnete sofort die Mobilisierung sämtlicher Veterinäre zur Bekämpfung der Rinderpest an. Ich begab mich daher auch in die verseuchte Gegend und sah die schrecklichen Folgen der Krankheit. Kaum ein Stück Vieh wurde von der Ansteckung verschont, besonders da durch Truppenverschiebungen, Märkte und Viehhandel die Krankheit verschleppt wurde. Eine Registrierung der Verluste in einem neu besetzten Lande ist sehr schwer und eine Behandlung fast ausgeschlossen. Deswegen ging der Vorschlag unseres Departements dahin, nordwestlich des verseuchten Gebiets eine Zone festzulegen zwischen dem ansteckungsverdächtigen und gesunden Landesgebiet. Diese Zone verläuft ungefähr von Dünaburg die Bahnstrecke entlang nach Wilna und Grodno. Die Bekämpfung der Rinderpest stößt hier auf große Schwierigkeiten, da noch kein Viehseuchengesetz in Litauen herausgegeben worden ist. Deshalb konnten wir das Radikaltilgungsverfahren durch Tötung und Entschädigung nicht in Anspruch nehmen. Wir begnügten uns damit, im verseuchten Gebiet sämtliche Märkte zu verbieten und die verseuchten Dörfer einer Quarantäne zu unterwerfen. Im veterinär-bakteriologischen Laboratorium in Kowno sollte dann von angekauften durchseuchten Tieren Serum gewonnen werden zur Simultanimpfung, die in Rußland die übliche Behandlung war. Der litauische Reichstag hatte schon 100000 M zur Verfügung gestellt.

Die Sterblichkeit schwankt zwischen 80—90 Proz. Auf manchen Gütern mit Rassevieh fiel auch das letzte Stück.

Mitten in unserer Tätigkeit wurden wir empfindlich durch die kriegerischen

Ereignisse gestört. Polen konnte den Verlust von Wilna nicht verschmerzen und versuchte mit allen möglichen Mitteln, sich wieder der Stadt zu bemächtigen. Am 10. Oktober mußte sich deshalb die litauische Regierung wieder nach Kowno zurückziehen, und auch wir mußten unser Arbeitsfeld räumen, so daß die verseuchten Orte wohl alle auf polnischer Seite liegen. Trotzdem ist es nicht ausgeschlossen, daß bald neue Rinderpestherde in Litauen entdeckt werden, da sicher Vieh und Häute kranker Tiere nach Litauen kamen. Im Kriege der Polen mit dem Bolschewismus wurde viel Vieh erbeutet, und da die Bolschewisten bis vor Warschaus Toren standen, dürfte auch in Polen die Rinderpest schon weite Verbreitung gefunden haben.

Zu den Fleischvergiftungen im Kreise Stuhm.

Von

Dr. **Rudolf Schmidt** in Stuhm, Kreistierarzt.

Im Nachtrag zu dem Artikel des Reg.- und Vet.-Rats Lorenz über die Fleischvergiftungen im Kreise Stuhm[1]) teile ich nachfolgende Einzelheiten mit, die vielleicht von allgemeinem Interesse sind.

Dem Besitzer W. in Altmark erkrankte eine Kuh 10 Tage nach dem Kalben. Er mußte sie notschlachten. Leider ließ sich der Fleischbeschauer N. herbei, die Fleischbeschau selbständig auszuführen und das Fleisch als „tauglich" abzustempeln, obwohl er das Tier nicht lebend hatte untersuchen, insbesondere nicht hatte die Temperatur messen können. Der Vorschrift entsprechend hätte er die Beurteilung dem zuständigen Tierarzt überlassen müssen.

Das Fleisch wurde von dem Fleischer W. teils eingesalzen, teils zu Klopsfleisch und zu Wurst verarbeitet und alsdann von Ort zu Ort an Arbeiter verhöckert. Es erkrankten nach dem Genuß des Fleisches und namentlich der Leberwurst in fünf Gemeinden über 70 Menschen. Eine Anzahl Personen erkrankte so schwer, daß sie 5—8 Tage schwer daniederlagen, und nur aufopferndste ärztliche Mühe sie dem Tode entreißen konnte. Die wesentlichsten Krankheitserscheinungen waren Erbrechen, große Schwäche, Schweißausbrüche, starke Durchfälle, Kopf-, Leib- und Gliederschmerzen, Herzschwäche, Fieber. Sehstörungen oder Schlingbeschwerden traten nirgends auf. Todesfälle konnten vermieden werden, aber zur völligen Wiederherstellung einzelner Personen gehörten Wochen. Ein Gutsbesitzer berechnete seinen Schaden auf 40 Arbeitstage, jetzt in der Ernte!

Alle, die gut durchgebratene Klopse, gut gekochtes Fleisch und gekochte Würste genossen hatten, blieben gesund. In einer Familie R. erkrankte nur die Hausfrau, die eine Messerspitze voll Klopsgemenge vor dem Braten roh gekostet hatte. Ein Arbeiter erkrankte recht schwer, der nur eine Scheibe Leberwurst gegessen hatte. In der Familie S. versuchten zwei Töchter die Wurst, ehe sie für die Familie gekocht war; nur diese erkrankten.

Die Ermittlungen ergaben, daß das Fleisch der Kuh krankhafte Veränderungen nicht hatte erkennen lassen. Auch will der Beschauer an den Organen nichts Krankhaftes beobachtet haben. Die Gebärmutter war angeblich aufgetrieben, beim Anschneiden flossen etwa drei Liter trüber, riechender, jauchiger Füssigkeit heraus.

Die Besichtigung des noch vorhandenen Fleisches durch mich ergab keine krankhaften Veränderungen. Es wurden daher Proben von Fleisch und Wurst an ein bakteriologisches Institut gesandt, wo in dem Fleisch zahlreiche Keime nachgewiesen wurden, die sich als Parakoli-Bakterien erwiesen, paratyphusähnliche Bakterien, die Krankheit erregende Wirkung auf Menschen ausüben.

Die Untersuchung des einem Arbeiter 8 Tage nach Genesung entnommenen Blutes durch Agglutination (Typhus und Paratyphus) hat ein positives Ergebnis gehabt, so daß es sich im vorliegenden Falle um eine durch Paratyphus B hervorgerufene Fleischvergiftung gehandelt hat.

Sicher hat der Beschauer grob fahrlässig gehandelt. Er war erst zwei Monate vorher wegen gleichen Übergriffs ernstlich vermahnt worden.

Bemerkenswert ist, daß in den Fleischproben eines Rinderhinterviertels bei dem Bauern in Altmark Krankheitserreger nicht gefunden wurden, sondern nur in dem Rindervorderviertel bei dem Fleischer in dem 10 km entfernten Straszewo. In Altmark sind auch Erkrankungen nicht vorgekommen.

[1]) Diese Zeitschrift, XXX. Jahrg., H. 21, S. 283.

(Aus dem Laboratorium des Fleischbeschauamtes K. in Hamburg.)

Zum anatomischen Wesen der „weißen Fleckniere" des Kalbes.

Von
Dr. **Nieberle.**

(Fortsetzung.)

Der zunächst zweifelsohne rein interstitielle Infiltrationsprozeß in der Fleckniere des Kalbes erhält also bald besondere Beziehungen zu den Harnkanälchen derart, daß in erster Linie die indifferenten Wanderzellen dicht um die Membrana propria der Nierenepithelien sich ansammeln und weiter rücksichtslos gegen das Kanallumen vordrängen, wobei allem Anschein nach schon vorhandene Zellzylinder eine anlockende Rolle spielen. Unter dem Einfluß der degenerierenden Zellzylinder im Lumen der Harnkanälchen tritt im weiteren Verlauf auch im umgebenden Zellmantel ein nekrobiotischer Prozeß auf, bei dem es anscheinend auch zur Ausscheidung von Fibrin kommt.

Sakaguchi erwähnt an verschiedenen Stellen seiner Arbeit ähnliche Bilder, ohne allerdings näher auf die von ihm als „krümelig" bezeichneten Veränderungen einzugehen. Zweifelsohne stellt aber dieser perikanalikuläre Nekrotisierungsprozeß die anatomische Grundlage dar für die von Sakaguchi erwähnten makroskopischen miliaren, intensiv gelblich-weiß verfärbten Knötchen und die von de Blieck beschriebenen weißen kreideartigen Streifen in den Knoten der Fleckniere.

Ähnliche Veränderungen sind bei der Scharlachnephritis und überhaupt in der menschlichen Nierenpathologie (persönliche Mitteilung von Prof. Fahr in Hamburg) unbekannt, sie scheinen in dieser Form in der tierischen Pathologie auch nur bei der Fleckniere vorzukommen und daher ein besonderes Charakteristikum für dieselbe darzustellen.

Diese Veränderungen sind es wohl auch, die Vaerst-Guillebeau zur Aufstellung ihrer Blastemtheorie veranlaßt haben, einer Theorie, die abgesehen von den anderen schon wiederholt dagegen ins Feld geführten Gründen schon durch den Nachweis von Plasmazellen widerlegt wird. Kommen doch bekanntlich Plasmazellen in der embryonalen Niere überhaupt nicht vor.

In seiner Entgegnung auf die Arbeit von de Blieck sagt Guillebeau*) u. a.: „Speziell die Zellkugeln oder Nachnierenkugeln der Embryologen sieht man in der Fleckniere sehr häufig, und sie gaben oft Anlaß zu der Verwechselung mit einer eitrigen Einschmelzung."

Nach unseren heutigen Anschauungen erfolgt die Entwickelung der bleibenden oder Nachniere derart, daß Harnleiter, Nierenbecken und Sammelröhren aus einer Ausstülpung des Urnierenganges entstehen, während die übrigen Harnkanälchen samt den Glomerulis sich aus dem diese Ausstülpungen umgebenden sog. metanephrogenen Gewebe in bestimmter Weise ausbilden und dann erst in die Sammelröhren durchbrechen. Dabei ordnen sich die zunächst indifferenten gleichmäßigen großen und hellen Zellen des metanephrogenen Gewebes zu eigenartigen Gruppen, Kugeln und Wirbeln, die im weiteren Verlauf erst eine Lichtung erhalten und dann in ihrem Epithel sich weiter differenzieren. Die oben näher geschilderte Entwickelung und Ausbildung des perikanalikulären Mantels aus indifferenten Wanderzellen kann nun unter Umständen Bilder ähnlicher Art vortäuschen, insbesondere natürlich noch dann, wenn der Zellmantel tangential vom Schnitt getroffen würde. Dann liegt ja in dem mehr oder weniger zell- und faserreichen Grundgewebe ein mehr oder weniger großer Haufen von Zellen, deren Natur ohne weiteres nicht klar ist und die Vaerst wohl auch vor sich hatte, wenn er bei seiner Schilderung der Harnkanälchenentstehung von soliden Zellenzapfen spricht, die aus Rundzellen, oft mit mehreren Kernen von sehr verschiedener Größe, bestehen, Zellen übrigens, die nach seinen eigenen Angaben sich von den angrenzenden Gerüstzellen nicht unterscheiden sollen.

In feinen Schnitten, bei guten Färbungen und insbesondere bei Anwendung der Ölimmersion kann aber gar kein Zweifel über den Charakter dieser Zellen als indifferenter Wanderzellen vorliegen, ihre Diagnostizierung wird noch besonders erleichtert, wenn zwischen ihnen noch eventl. typische Lymphozyten auftauchen. Es kann mithin kein Zweifel darüber bestehen, daß das anatomische Wesen

*) Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde 1906, Bd. 32.

**

der Fleckniere in einem entzündlichen Vorgang besteht, und es bleibt nur noch die genauere Definierung dieses entzündlichen Vorganges zu umgrenzen. Dies scheint mir aber im Hinblick auf die bisherige wenig einheitliche anatomische Bezeichnung der Fleckniere einerseits und die allgemeine Klärung andererseits, die in den letzten Jahren im Gebiet der Nierenpathologie eingetreten ist, dringend geboten zu sein.

Zunächst: Stellt die Fleckniere einen primär eitrigen, d. h. durch Eiterbakterienembolien entstandenen Prozeß dar? Dieser Anschauung scheint Kitt nahezustehen, wenn er in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie schreibt: „Die Nephritis fibroplastica ist entweder ein von vorneweg schleichender, indurierender Prozeß, eine Ausscheidungsnephritis, veranlaßt durch Mikroorganismen, welche keine vollvirulenten Eitererreger sind und die Niere passieren, oder sie ist das zweite Stadium einer Nephritis purulenta und repräsentiert damit jene Stufe der Entzündung, bei welcher das sparsam und in kleinen Herden abgesetzte eitrige Exsudat resorbiert, oder durch die Harnkanäle entfernt wurde und die produktive Entzündung die Oberhand erlangte. Die von Rieck gesehenen zentralen Eiterungen sowie eigene Beobachtungen legen mir dies nahe". (Schluß folgt.)

Der Viehverkehr auf dem Zentralviehhofe in Berlin.

Von

Paul Kästner, Berlin-Lichtenberg, Polizeitierarzt.

(Fortsetzung.)

Der Schafmarkt.

Vgl. Anlage A 3 und B 3.

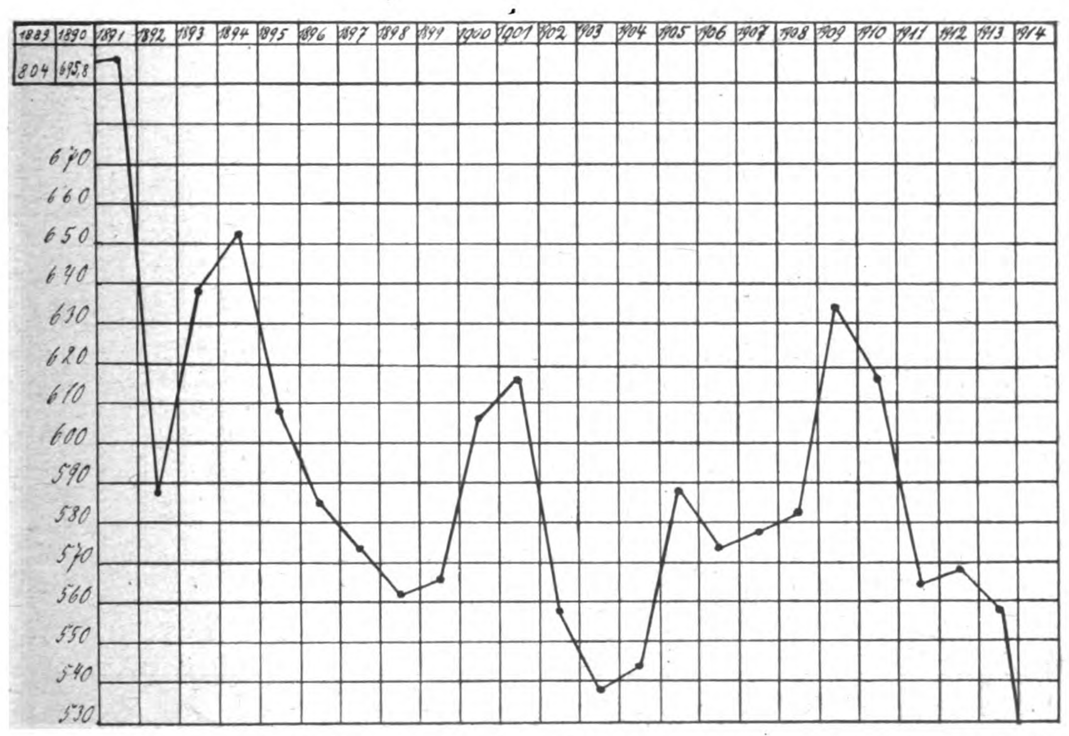
Während die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung des hiesigen Schweinemarktes vor allem darin beruhte, daß er dem Fleischkonsum auch der breiten minderbemittelten Volksschichten Berlins Genüge leistete, und während der Rindermarkt neben seiner Bedeutung für das Fleischnahrungsbedürfnis der Bevölkerung Berlins noch eine erhebliche Bedeutung als Exportmarkt besaß, war die Bedeutung des Schafmarktes nach beiden Richtungen hin gegen früher erheblich gesunken. Noch bis zum Jahre 1890 wurden zur Ausfuhr nach Frankreich jährlich ca. 100000 Schafe benötigt. Durch die Erhöhung des französischen Zolles von drei auf dreißig Franks wurde die Ausfuhr gänzlich unterbunden. Dementsprechend, sowie infolge Abnahme der Schafhaltung im Lande sank auch die Auftriebszahl der Schafe in vierzehn Jahren von 804000 Stück im Jahre 1889 auf 538200 Stück im Jahre 1903, d. h. um ein Drittel der damaligen Auftriebszahl. Nach Ausweis der preußischen Statistik hat die Schafhaltung im Lande bis zum Jahre 1902 einen stetig wachsenden Rückgang erfahren; dieser Rückgang betrug in den Jahren 1900 bis 1902 minus 7,7 Proz. der durchschnittlichen Jahresabnahme. Seit jener Zeit ist der Rückgang der Schafhaltung nicht mehr so erheblich und betrug im Jahre 1906 nur noch minus 1,9 Proz. der jährlichen Durchschnittsabnahme.

Der Auftrieb von Schafen auf den hiesigen Markt ging als Folge der Einschränkung der Schafhaltung im Lande bis zum Jahre 1904 zurück. Seit 1904 nahm die Auftriebszahl aber wieder stetig und zwar nicht unerheblich (um 19 Proz.) zu und nur im (Seuchen-) Jahre 1911 weist sie wieder einen Rückgang um ca. 18000 Stück = ca. 3 Proz. gegen das Vorjahr auf.

Berücksichtigt man, daß nach der preußischen Statistik die Schafbestände in Preußen seit 1889 um 35 Proz. insgesamt abgenommen haben, während der Auftrieb von Schafen auf den hiesigen Markt in demselben Zeitraume nur um 33 Proz. abgenommen hat, ja, daß seit 1904 bis 1909 die Auftriebszahl wieder stetig zunahm, trotz weiterer Abnahme der Schafhaltung im Lande, so ergibt sich die Erklärung für die starke Preissteigerung des Schaffleisches am hiesigen Markte von selbst.

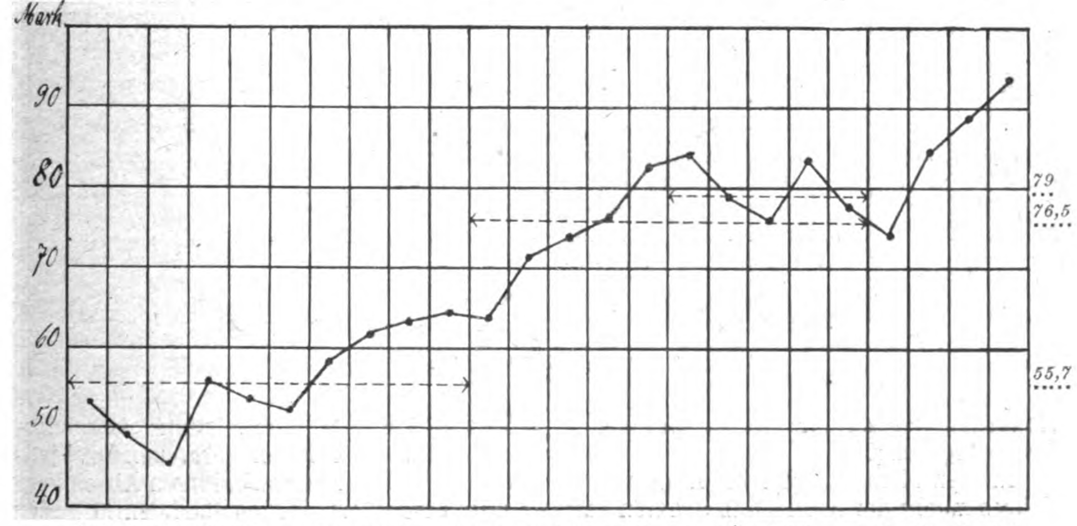
Die Jahre 1894 und 1901 liefern auch hier den Beweis, daß vermehrtes Angebot keinen Preisfall zur Folge zu haben braucht. Im ersteren Jahre erfolgte sogar eine Preissteigerung um 10 M, deren Ursache wohl in der Wirkung der Maßnahmen gegen die Viehseuche zu suchen ist. Die Ursachen für diese bemerkenswerte Gestaltung der Marktlage im Jahre 1901 sind dagegen wohl in der Mißernte jenes Jahres zu suchen, die hohe Futterpreise zeitigte und die Notwendigkeit herbeiführte, die Viehstapel zu verringern. Ähnliche Verhältnisse bieten die Jahre 1905 und 1909.

Der Durchschnittspreis für Schaffleisch betrug im Jahrzehnt 1891 bis 1900 = 55,7 M, im Jahrzehnt darauf betrug er fast 20 M mehr = 76,5 M, in den fünf Jahren 1906 bis 1910 sogar 79 M. Der Höchstpreis von 84 M im Jahre 1906 ist um 28 M höher als der niedrigste Preis vor 17 Jahren. [Bemerkenswert ist, daß im (Seuchen-) Jahre 1910 trotz Verringerung des Angebotes ein Preisfall um 6 M eintrat.] In den Vorkriegsjahren erfolgte wieder eine außerordentliche Ver-



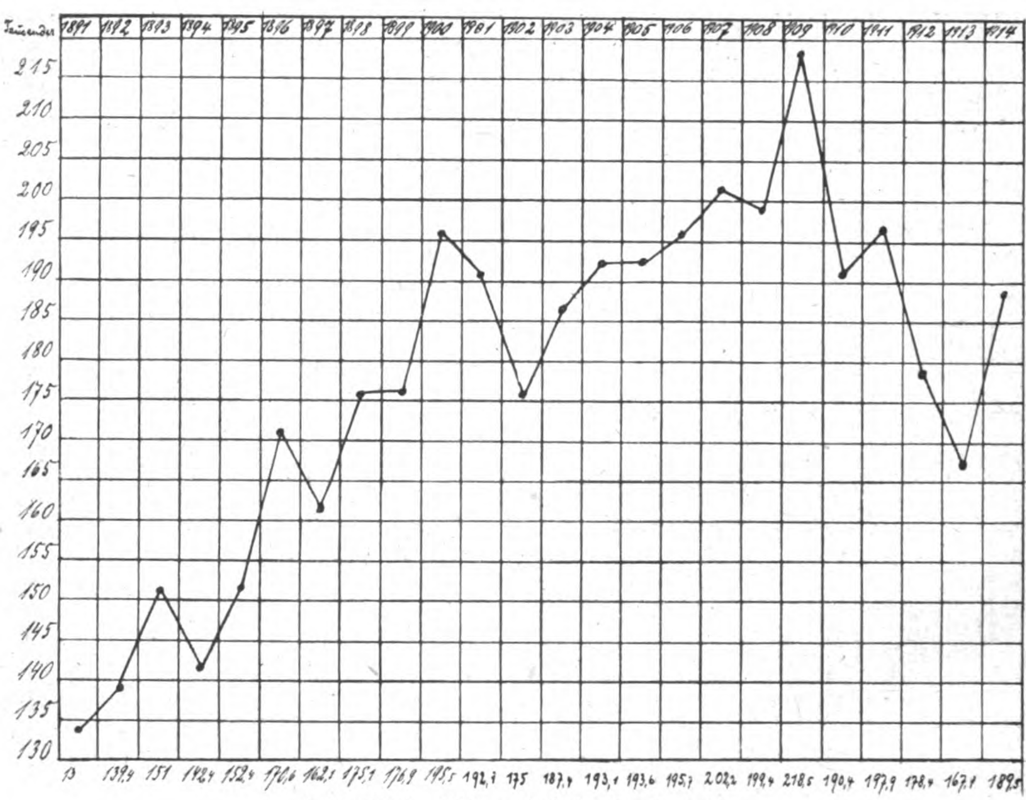
696,9 587,8 639,4 651,3 608,3 585 573,5 561,1 565,3 606,8 616,6 557,3 538,2 543,7 588,9 574,5 577,3 581,2 634,1 616,4 564,7 569,9 558 487,2

Anlage A 3. Schafe, Auftrieb in Tausenden.

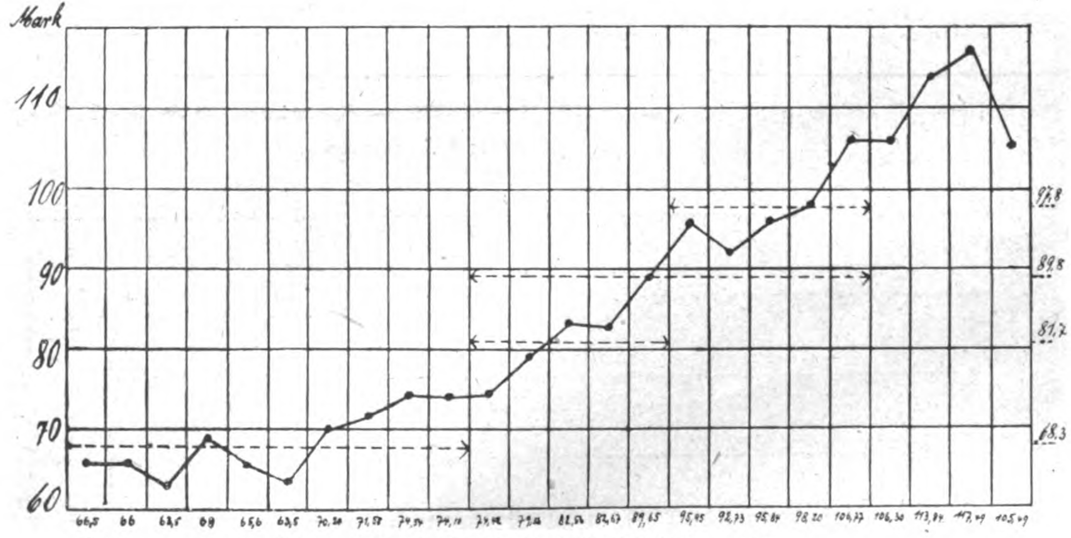


53,5 49,3 45,8 55,9 53,5 52 58,7 61,3 62,7 64,5 64,2 71 73,1 76 82 84 79 76 83 77,4 73,4 84,6 88,7 92,9

Anlage B 3. Preise für 100 Pfd. Schlachtgewicht.



Anlage A 4. Kälber, Auftrieb in Tausenden.



Anlage B 4. Preise für 100 Pfd. Schlachtgewicht.

ringerung der Zufuhr mit entsprechender Preissteigerung.

In den Monaten Juni bis August jedes Jahres macht der Auftrieb in Schafen etwa die Hälfte des gesamten Jahresauftriebes aus, weil in dieser Zeit Magervieh zur Mästung und Weitermästung angekauft wird. Da zur Zeit der herrschenden Viehseuche Vieh nur zur alsbaldigen Abschlachtung ausgeführt werden darf, entfällt der Ausfall im Auftriebe des Seuchenjahres 1911 hauptsächlich auf Magervieh.

Der Kälbermarkt.

Vgl. Anlage A. 4 und B. 4.

Der Auftrieb von Kälbern hat in zwanzig Jahren von 1891 bis 1910 von 134000 im Jahre 1891 auf 218000, d. h. um 62 Proz. zugenommen. Im Seuchenjahre 1910 erfolgte ein Rückgang um 28000 Stück = 13 Proz. gegen das Vorjahr. Ein Rückgang um 8 Proz. gegen das Vorjahr erfolgte auch im Jahre der Fleischkrisis 1902 aus Gründen, die schon an anderer Stelle erwähnt sind. Die Preise für Kälber haben bei weitem stärker als bei allen anderen Viehgattungen angezogen. Der Durchschnittspreis betrug im Jahrzehnt 1891 bis 1900 = 68,3 M, im folgenden Jahrzehnt = 89,8 M und in den fünf Jahren 1906 bis 1910 = 97,8 M. Im Jahre 1911 erreichten die Preise die Höhe von 106,7 M. Dieser Höchstpreis liegt also um 43 M über dem niedrigsten Preise I. Qualität, der in den beiden genannten Jahrzehnten notiert wurde. Hiernach hatte in der Tat Kalbfleisch besserer Qualität fast einen Luxuswert erreicht. In den Jahren vor dem Kriege erfolgte ein starkes Sinken des Auftriebes, was weitere Steigerung des Preises bis auf 117,4 M zur Folge hatte.

Nachtrag. Wöchentlich wurden aufgetrieben nach dem Durchschnitt des Jahrzehnts 1901 bis 1910 = 4570 Rinder, 22900 Schweine, 3250 Kälber und 11400 Schafe, wobei zu bemerken ist, daß seit 1892 der Hauptmarkt für Rinder und Schafe am Sonnabend, für Schweine und Kälber am Mittwoch stattfand. Im Rinderauftrieb befanden sich durchschnittlich 30 Proz. Bullen, 41 Proz. Ochsen und 29 Proz. Kühe. Unverkauft, als Restbestände („Überständer"), blieben nach dem Durchschnitt im selben Jahrzehnt von den einzelnen Hauptmärkten wöchentlich etwa je 180 Rinder, 160 Schweine, 500 Schafe und 30 Kälber.

Der Jahresumsatz.

Der Jahresumsatz des gesamten Schlachtviehmarktes ist im Laufe der zwanzig Jahre von 1891 bis 1910 fast ständig gestiegen, und zwar von 124 Millionen auf 288 Millionen Mark, d. h. um 132 Proz. Bis zum Kriegsausbruch hat er, abgesehen von dem Rückschlage im Jahre 1913, eine weitere Steigerung erfahren bis auf 374,7 Millionen im Jahre 1914. Von 1891 bis zum Jahre 1904, also in dreizehn Jahren, beträgt diese Steigerung nur 70 Millionen; von 1904 bis 1910, also innerhalb von sieben Jahren, beträgt sie dagegen 110 Millionen, in der Hälfte des Zeitraumes also um 40 Millionen mehr. Es erhellt hieraus, wie wenig zeitweilige Rückgänge in der Beschickung der Märkte mit den einzelnen Tiergattungen der Gesamtlage des hiesigen Viehmarktes die ausgesprochene Tendenz zur fortschreitenden Entwickelung zu nehmen vermochten. Besonders bemerkenswert ist es, daß im Jahre 1910 trotz der herrschenden Viehseuche sich keine Minderung des gesamten Jahresumsatzes ergeben hat.

Der Stückpreis der einzelnen Schlachttiere dürfte nach Angaben der städtischen Viehhofsverwaltung im Laufe des genannten Zeitraumes sich durchschnittlich etwa wie folgt darstellen:

Jahr	Rind	Kalb	Schwein	Schaf
1891	230 M	75 M	85 M	19 M
1909	340 „	105 „	114 „	32 „
1910	407 „	127 „	112 „	29 „

Durch die preußische Statistik ist folgender Durchschnittsverkaufswert ermittelt:

Jahr:	1883	1892	1900
Kalb unt. 6 Wochen	28,5 M	29,6 M	36 M
„ bis ½ Jahr .	59,7 „	55,2 „	66 „
„ „ 1 Jahr .	—	—	103 „
„ „ 2 Jahre .	—	117,— „	167 „
Mastrind	277,— „	290,— „	350 „
Mastkuh	226,— „	243,— „	269 „
Hammel	—	17,5 „	23 „
Schwein	90,85 „	97,75 „	102 „

In dem Jahresumsatz ist nun aber der Wert der einzelnen Schlachtviehgattungen in sehr verschiedenem Verhältnis enthalten. Der Umsatz in Rindern betrug um das Jahr 1891 noch 38 Proz. des Wertes des gesamten Jahresumsatzes in Schlachtvieh, sank aber allmählich auf 31 Proz. dieses Wertes. Der Umsatz in Schweinen stieg dagegen in demselben Zeitraume von 45 Proz. dieses Wertes auf 58 Proz., während der Umsatzwert in Schafen von 10 Proz. auf 4,7 fiel. Der Umsatz in Kälbern blieb in dieser Zeit ziemlich gleichmäßig auf etwa 8 Proz. des Gesamtumsatzwertes, sank aber in den Vorkriegsjahren auch allmählich bis auf 6 Proz. im Jahre 1914.

(Fortsetzung folgt.)

Versammlungsberichte.

— **Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie.** Im hygienischen Institut der Universität Jena tagte vom 8. bis 10. September 1920 die freie Vereinigung für Mikrobiologie. 1913 hatte sich die Vereinigung zum letztenmal zusammen-

gefunden, und die starke Teilnehmerzahl der jetzigen Tagung ließ darauf schließen, daß das Bedürfnis zu wissenschaftlichen Aussprachen und Erörterungen ein allgemeines war. Etwa 150 Mitglieder hatten sich vereinigt, und von den führenden Männern der Wissenschaft fehlte niemand.

Der Vorsitzende, Geheimrat Kolle, fand besonders warme Worte der Begrüßung für die schweizerischen und österreichischen Gelehrten, die zur Tagung erschienen waren. Geheimrat Abel begrüßte im Namen der Universität Jena. Danach begannen die fachwissenschaftlichen Verhandlungen. Die Vorträge waren immer kapitelweise zusammengelegt und ermöglichten so eine gute Diskussion. Die Aussprache über Fleckfieber wurde durch das glänzende Referat von R. Doerr, Basel, eingeleitet. Bei den Besprechungen über Tuberkulose überraschten die Ausführungen von Titze, Berlin, der die Tuberkulinreaktion für geeignet erachtet, in der Ausrottung der Tuberkulose der Rinder eine Rolle zu spielen. Die praktische Verwertbarkeit der Bekämpfung der Rindertuberkulose mittels der Tuberkulinreaktion wurde von Mießner stark bezweifelt. Die Gründe für und wider die Tuberkulinreaktion anzuführen, würde über den Rahmen eines kurzen Referats hinausführen. Es sei nur betont, daß auch die Humanmedizin sich einsetzt für die Bekämpfung der offenen Tuberkulose der Menschen analog den von v. Ostertag aufgestellten Forderungen. Der Nachmittag brachte in den Zeißwerken drei interessante Vorträge: 1. über den kaufmännischen Aufbau der Werke, 2. über moderne Mikroskopie usw. und 3. über Mikrophotographie. Am zweiten Tage referierte R. Pfeiffer, Breslau, über Influenza. Die sehr angeregt verlaufende Diskussion ergab, daß der Pfeiffersche Influenzabazillus als Erreger der Influenza fast allgemein anerkannt wurde. Der Nachmittag wurde einer Aussprache über die Typhus- und Paratyphusbazillen und ihrer Unterscheidungsmerkmale gewidmet. Später fand ein Ausflug nach dem Fuchsturm statt, wo die Teilnehmer gemütlich zusammensaßen. Das Referat für den dritten Tag hatte W. Lührs, Berlin, über Rotz übernommen. Aus dem ungeheuren Material der Blutuntersuchungsstellen im Krieg ergaben sich Kurven, die den Wert der serologischen Rotzbekämpfung vor Augen führten. Sehr interessante Ausführungen knüpfte von Wassermann an die Beobachtungen von Lührs, daß das Antigen zur Rotzkomplementbindung auch durch Extraktion von Rotzbazillen mit Alkohol dargestellt werden konnte. Die Spezifität der Komplementbindung in bezug auf Rotzbazillen wurde dadurch erschüttert und die Möglichkeit, daß bei Rotz auch eine Lipoidreaktion ähnlich wie bei Lues vorliegt, in den Kreis der Betrachtung gezogen. Mießner, Hannover, sprach über Lungenseuche und die Verwendung der biologischen Methoden zu ihrer Erkennung. Der Fettantikörpertheorie von Much, Hamburg, wurde durch die ruhigen, schlichten Worte von Uhlenhut, Berlin, ein Leichenbegängnis erster Klasse bereitet. Den Ausführungen von Plasay und Pribram, Wien, über Eigenbewegung und Begeißelung der Bakterien der hämorrhagischen Septikämie und von Pribram und Plasay, Wien, zur Systematik der hämorrhagischen Septikämie konnte leider nicht so viel Zeit gewidmet werden, wie sie benötigten. Sollten sich die Befunde der Forscher bestätigen, so würden sie ganz neue Gesichtspunkte in der Frage der hämorrhagischen Septikämiebakterien bedeuten. Eine Führung durch die phylogenetische Sammlung der Universität unter Geheimrat Plate bedeutete für alle Teilnehmer einen besonderen Genuß. Bis spät in die Nacht dauerte die Sitzung des dritten Tages. Die aufmerksame Teilnahme bis zuletzt zeigt am besten das Interesse, das allen Ausführungen entgegengebracht wurde, und die Losung beim Abschied war „Auf Wiedersehen". Ruppert.

— **Bericht über die Versammlung des Vereins rheinpreußischer Tierärzte und des Vereins der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz** am 3. Juli 1920 zu Köln.

Da der Vorsitzende des Vereins rheinpreußischer Tierärzte, Geheimrat Dr. Lothes, Köln, sich zurzeit im Erholungsurlaub befindet, übernimmt der Vorsitzende des Vereins der Schlachthoftierärzte, Veterinärrat Bockelmann, Aachen, die Leitung der Versammlung.

1. Bildung der Wahlkörper für den Deutschen Veterinärrat.

Bockelmann, Aachen, erläutert den durch die Bamberger Tagung grundsätzlich veränderten Wahlmodus, wonach nunmehr die Wahl der Delegierten nicht mehr aus den gemischten Vereinen heraus, sondern durch die Reichsverbände der einzelnen Spezialgruppen zu erfolgen habe. Er verliest die briefliche Stellungnahme des Geheimrats Dr. Lothes zu dieser Frage, die jedoch im allgemeinen wenig Anklang findet.

Althoff, Betzdorf, erinnert an die Gründe, die zu der neuen Stellungnahme der deutschen Tierärzteschaft in Bamberg geführt haben. Es sei bisher der Einfluß der beamteten Tierärzte im Deutschen Veterinärrat ein zu großer gewesen im Verhältnis zu ihrer Zahl und umgekehrt der Einfluß der praktischen und städtischen Tierärzte ein zu geringer gewesen im Verhältnis ihrer numerischen Überlegenheit. Er ist nicht prinzipiell gegen die Wahl innerhalb der gemischten Vereine, sondern er verlangt im Sinne der Bamberger Leitsätze für den Wahlakt eine strenge Trennung und reinliche Scheidung der Kollegen nach den 3 Berufsgruppen.

Dr. Meyer, Neunkirchen, wirft die Frage auf, ob die Tierärzte im Saargebiete wahlberechtigt seien. Die über diese Frage sich entspinnende Debatte ergibt, daß die dortigen Kollegen das Recht haben, zum Deutschen Veterinärrat zu wählen.

Dr. Grebe, Aachen, schlägt für die Wahl den Zusammenschluß der Spezialgruppen außerhalb der Vereine vor.

Dr. Tiede, Köln, bedauert, daß die beamteten Tierärzte sich nicht zu einem Reichsverbande zusammengeschlossen haben, weil alsdann die Wahlordnung den 3 Reichsverbänden der Spezialgruppen überlassen bleiben könnte.

Bockelmann, Aachen: Die Bezirksvereine fallen als Wahlkörper aus, da sie durchweg, höchstens mit Ausnahme Düsseldorfs, für die Staats- und Stadttierärzte kaum je 20 Wahlberechtigte ergeben dürften. Es müssen daher die größeren Provinzial- und Landesvereine herangezogen werden.

Dr. Herberg, Osterath, wirft die grundsätzliche Frage auf, wer die Wahlkörper eigentlich zu bilden habe.

Althoff, Betzdorf, stellt den Antrag, die anwesenden Mitglieder des Vereins rheinpreußischer Tierärzte darüber abstimmen zu lassen, daß innerhalb dieses Vereins keine Wahlkörper gebildet werden. Bei der erfolgten Abstimmung wird der Antrag einstimmig angenommen.

Dr. Meyer, Mülheim (Ruhr), schlägt für die Stadttierärzte die vorherige Fühlungnahme mit dem Reichsverband und dem preußischen Verein vor.

Dr. Bützler, Köln, befürwortet diesen Vorschlag, weil dadurch bewirkt werde, daß keine Stimme verloren gehe. Die großen Vereine ihrerseits hätten dann darüber zu befinden, wohin die über 20 überschießenden Stimmen abzuführen seien.

Dr. Meyer, Mühlheim (Ruhr), empfiehlt, die Mandatsverteilung dergestalt vorzunehmen, daß drei Mandate auf die Provinzialvereine und je eins auf den Reichsverband und den preußischen Verein entfalle.

Dr. Tiede, Köln, bezweifelt, daß wir zu einer derartigen Mandatsverteilung ohne vorherige Fühlungnahme mit dem Reichsverband berechtigt seien, worauf Dr. Bützler daran erinnert, daß unser Verein korporatives Mitglied des Reichsverbandes und in dieser Angelegenheit verhandlungsberechtigt ist.

Dr. Scheers, Trier, meint, daß die Wahl und Aufstellung von den Provinzialvereinen genehmen Kandidaten innerhalb dieser Vereine für den Reichsverband nur als willkommene Entlastung empfunden werden könne.

Dr. Meyer, Mühlheim (Ruhr), warnt davor, bei der Mandatsverteilung allzusehr die lokalen Verhältnisse zu betonen, damit auch die Möglichkeit offen bleibe, unabhängig von lokalen Interessen hervorragende Standesvertreter delegieren zu können. Er stellt den Antrag, der Verein solle sich bezüglich der Mandatsverteilung und der Aufteilung der überschießenden Stimmen mit dem Reichsverbande und dem Verein der preußischen Schlachthoftierärzte in Verbindung setzen. Mindestens die Hälfte der Sitze soll den Lokalvereinen zufallen. Der Antrag wird angenommen.

Dr. Tiede, Köln, stellt den weiteren Antrag, der Verein soll den Reichsverband bitten, durch Umfrage bei den Untervereinen festzustellen, ob der Anschluß des Reichsverbandes an den Deutschen Veterinärrat nach dem Muster der praktischen Tierärzte gewünscht wird. Der Antrag wird abgelehnt. Ferner stellt er den Antrag zur Tagesordnung, wegen besonderer Dringlichkeit auch die Besoldungsreform zur Sprache zu bringen. Wird unter Punkt IV: Verschiedenes aufgenommen.

(Schluß folgt.)

Statistische Berichte.

— **Hoefnagel, K., Aus holländischen Schlachthöfen.** (Fortsetzung.)*)

5. Schlachthof zu Dordtrecht (Direktor Dr. Christian Eykman). Im Jahre 1918 wurden zu Dordtrecht geschlachtet: 218 Pferde, 9 Fohlen, 15 Stiere, 42 Ochsen, 1186 Kühe, 33 Färsen, 136 Stärken, 152 fette Kälber, 560 Graskälber, 4642 nüchterne Kälber, 509 Schweine, 120 Schafe, 303 Lämmer, 20 Ziegenböcke und 109 Ziegen.

Untersuchungen im Laboratorium konnten nicht immer stattfinden, weil die Brutapparate nicht immer genügend Gas bekommen konnten. Bei 40 Notschlachtungen war es möglich, 15mal das Fleisch für tauglich ohne Einschränkung zu erklären, da dieses bei der bakteriologischen Untersuchung steril befunden wurde. Im Laboratorium vom Schlachthof zu Dordtrecht wurden auch oft Untersuchungen auf medizinisches Ersuchen ausgeführt (Tuberkulose, Diphtherie, Genitalerkrankungen).*)

6. Schlachthof zu Groningen (Direktor J. Goedhart). Kollege P. D. Beunders, der seit 18 Jahren am Schlachthof zu Groningen die Direktorstelle wahrgenommen hat, trat September 1918 zurück, weil ihm durch die Regierung die Stelle eines Adjunkt-Inspektors vom tierärztlichen Dienst im Ministerium für Landwirtschaft im Haag übertragen wurde. Kollege J. Goedhart, vorher Adjunkt-Direktor am Schlachthof zu Leiden, wurde sein Nachfolger.

Im Jahre 1918 hatte der Schlachthof einen Verlust von 43113,10 Gulden, hauptsächlich durch ein viele Monate dauerndes Schlachtverbot.

Geschlachtet wurden: 2835 Rinder, mindestens 2 Jahre alt, nebst 2905 Rindern, mindestens 2 Jahre alt. Diese 2905 Rinder waren ohne Ausnahme für die Wurstfabrikation bestimmt. Weiterhin 1327 Rinder unter 2 Jahren und 713 Rinder unter 2 Jahre alt; diese 713 Rinder waren ebenso nur für die Wurstfabrikation bestimmt. Außerdem 638 Pferde, 11 Fohlen, 1802 fette Kälber, 816 Graskälber, 1459 Schweine, 4561 Schafe, 213 Ziegen, 8153 nüchterne Kälber und 1 Spanferkel.

Tuberkulose kam vor bei 14,43 Proz. Rindern, bei 0,66 Proz. Graskälbern, bei 0,28 Proz. fetten Kälbern, bei 0,11 Proz. nüchternen Kälbern, bei 6,62 Proz. Schweinen, bei 0,08 Proz. Schafen.

Cysticercus inermis wurde, noch lebend, gefunden bei 9 Rindern und 2 Graskälbern, nicht mehr lebend bei 4 Rindern.

7. Schlachthof zu Nymegen (Direktor E. A. L. Quadekker). Geschlachtet wurden im Jahre 1918: 443 Rinder unter 2 Jahre alt und 2729 Rinder über 2 Jahre alt, 1043 fette Kälber, 2772 nüchterne Kälber, 1007 Schweine, 635 Schafe, 193 Ziegen, 286 Pferde, 85 Ponys und 3 Spanferkel. Im ganzen wurden im Jahre 1918 22500 Stück Vieh weniger geschlachtet als im Jahre 1917.

Das Kühlhaus mit Vorkühlhaus wurde im Herbst vermietet an das Reichsbureau für Gefrier- und Kühlräume.

Tuberkulose kam vor: bei 7,9 Proz. Rindern, 0,21 Proz. Kälbern und 2,2 Proz. Schweinen.

Cysticercus inermis wurde 1mal lebend gefunden bei einem Rind und 11mal verkalkt bei Rindern.

*) Vgl. S. 26, Heft 2 des letzt. Jahrg. d. Zeitschr.

*) Ob es richtig ist, solche Untersuchungen in einem Schlachthoflaboratorium auszuführen, steht dahin. Meines Erachtens ist es bedenklich, diphtherieverdächtiges Material in einem solchen Laboratorium zu untersuchen. v. O.

Bakteriologisch untersucht wurde das Fleisch von 16 Rindern mit negativem Resultat, weiter von 11 Kälbern, wobei 3mal Kolibazillus und 3mal Paratyphusbazillus gefunden wurden.

Im Jahre 1918 hatte der Schlachthof einen Verlust von 50 746,43 Gulden.

8. Schlachthof zu Leiden (Direktor Dr. W. Stuurman). Geschlachtet wurden im Jahre 1918: 256 Stiere, 54 Ochsen, 4504 Rinder, 59 Stärken, 42 fette Kälber, 441 Graskälber, 3978 nüchterne Kälber, 375 Pferde, 1 Schwein, 2954 Schafe, 18 Ziegen, 1692 Schweine und 4 Spanferkel.

Das Kühlhaus wurde im Herbst zu einem Gefrierhaus umgebaut.

Tuberkulose kam vor: bei 30,7 Proz. Rindern, 0,95 Proz. fetten Kälbern, 3,63 Proz. Graskälbern, 0,03 Proz. nüchternen Kälbern und 3,8 Proz. Schweinen.

Cysticercus inermis wurde 5mal gefunden bei erwachsenen Rindern, aber nur 1mal lebend.

Der Schlachthof hatte einen Gewinn von 9052,15 Gulden, sicher eine Ausnahme in Holland im Jahre 1918.

Bücherschau.

Neue Eingänge.

— **Albrechtsen, J., Die Unfruchtbarkeit des Rindes, ihre Ursachen und ihre Behandlung.** Zweite, neu bearbeitete Auflage. Ins Deutsche übertragen von Dr. W. Stödter, Stadttierarzt in Hamburg. Berlin 1920. Verlag von Richard Schoetz. Preis geheftet 18 M.

— **Fröhner, Eugen, Lehrbuch der allgemeinen Therapie für Tierärzte.** Fünfte, neu bearbeitete Auflage. Stuttgart 1920. Verlag von Ferdinand Enke. Preis geh. 40 M.

— **Leon, N., Le bothriocéphale taenioides.** Bulletin de la section scientifique de l'Académie roumaine, VI-ème Année, Nr. 1. Bucarest 1920.

— **Leon, N., Note sur quelques vers parasites de Roumanie.** Extrait des Annales scientifiques de l'Université de Jassy. T. X, fasc. 3/4. Jassy 1920.

— **Lo, Amund, Beretning fra Kristiania Slagtehus for aaret 1917.** Kristiania 1920.

— **Möller, H., Klinische Diagnostik der äußeren Krankheiten der Haustiere.** Mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes. Sechste Auflage. Mit 34 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart 1920. Verlag von Ferdinand Enke. Preis geb. 34 M.

— **Nevermann, Veröffentlichungen aus den Jahr-Veterinär-Berichten der beamteten Tierärzte Preußens für das Jahr 1912.** XIII. Jahrg. II. Teil. Berlin 1920. Verlag von Paul Parey.

— **Ransom, B., H., Synopsis of the Trematode Family Heterophyidae with Descriptions of a new Genus and few new Species.** Washington 1920.

— **Arnhem, Verslag van den Toestand en de Exploitatie van het Gemeenteslachthuis over het Dienstjahr 1919.**

— **Bolletino della Camera agrumaux sede in Messina.** Anno III, Num. 4 (Probenummer).

— **Union of South Africa, Departement of Agriculture. The Seventh and Eighth Reports of the Director of Veterinary Research.** Cape Town 1920.

Kleine Mitteilungen.

— **Die Vitamine.** Wie Gustav Gärtner (Therap. Halbmh. 1920, H. 12) ausführt, ist im Silberhäutchen des Reiskorns ein Körper enthalten, dessen Fehlen in der Nahrung die Beriberi veranlaßt, und der Vitamin genannt wird. Der Hauptsitz des Vitamins ist der Keimling. Die Kost eines Menschen ist unzureichend, wenn ihr die Vitamine, die Ergänzungsstoffe, fehlen, die der Organismus nicht selbst aufbauen kann, und deren Fehlen schwere Ausfallserscheinungen erzeugt. Bisher kennt man drei solcher Vitamine, ein Rachitis-Vitamin, ein Beriberi-Vitamin und ein Skorbut-Vitamin.

— **Verwendung der Kopf- und Fußhäute zur Wurstherstellung.** Ein Erlaß des österreichischen Volksgesundheitsamtes am Staatsamt für soziale Verwaltung vom 14. Januar 1920 an die Landesregierungen gestattet für das Jahr 1920 ausnahmsweise die Verwendung von Kopf- und Fußteilen von Kalbfellen und von Rinderhäuten sowie der entsprechenden Teile von Pferden zur Herstellung von Weichwürsten unter der Voraussetzung, daß sie veterinär- und sanitätspolizeilich als einwandfrei befunden, vollkommen frisch und sorgfältig von Haaren befreit sind. (Mitteilungen des Volksgesundheitsamts Wien vom 20. Februar 1920.)

— **Zur Verwendung der Benzoesäure.** Ein Erlaß des d. ö. Volksgesundheitsamtes gestattet wie im Vorjahr die ausnahmsweise Verwendung von Benzoesäure zur Konservierung von Fruchtsäften und Marmeladen aus der Ernte des Jahres 1920 im Höchstausmaße von 50 g oder von benzoesaurem Natron im Höchstausmaße von 60 g für 100 l Rohsaft oder 100 kg Obstkonserve.

— **Zum Vorkommen der Augenfinnen.** Hassel stellte im Greifswalder Medizinischen Verein einen früheren Kriegsteilnehmer vor, der auf dem südöstlichen Kriegsschauplatz mit Eiern von Taenia solium infiziert wurde. In dem äußerlich nicht krankhaft veränderten rechten Auge, das in etwa $^1/_2$ Jahr fast vollständig erblindet war, ist temporal ein lebender Cystizerkus im Glaskörper zu beobachten. Im selben Auge ist nasal noch eine blasenförmige Abhebung, die auf ihrer Oberfläche einige geschrumpfte Netzhautgefäße zeigt, zu erkennen. Ein lebender Skolex kann an dieser Blase nicht wahrgenommen werden; wahrscheinlich ist diese subretinal gelegene Finne schon abgestorben. Als Behandlung kommt nur der Versuch der Extraktion der Blase in Betracht.

— **Buttermehlbrei und Buttermehlvollmilch als Säuglingsnahrung.** Von E. Moro, Heidelberg, (Mschr. f. Kindhlk. 18, 1920 Nr. 2) werden im Anschluß an die Buttermehlnahrung zwei neue Nährmischungen empfohlen: 1. Buttermehlbrei: 100 g Milch + 7 g feines Weizenmehl + 5 g Rohrzucker + 5 g frische Butter werden zu einem Brei verkocht und in 4 Portionen am Tage verabreicht (Maximum am Tage für den älteren Säugling 500 g). 2. Buttermehlvollmilch: 100 g Vollmilch + 3 g Weizenmehl + 7 g Rohrzucker + 5 g Butter. Es handelt sich in beiden Fällen um konzentrierte Nahrungsgemische, deren Wirkung in der günstigen Korrelation von Kohlenhydrat: Fett 1:1,9 und 1:1,6 (Frauenmilch 1:1,7) begründet sein soll. Die Vorteile beider Mischungen zeigten sich in dem guten Einfluß

auf die Entleerungen und auf den Allgemeinzustand. Indikationen sind: 1. Dystrophie, 2. Dyspepsien der dystrophischen Kinder, 3. bei fieberhaften, länger dauernden, parenteralen Infektionen, 4. bei Neigung zu Speien und Erbrechen, 5. bei exsudativer Diathese.

Tagesgeschichte.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Für Neu- und Umbauten auf dem städtischen Schlachthof in Memel, insbesondere für Erbauung von Ausladebuchten und Erweiterung der Schweineschlachthalle, wurden von der Stadtverordnetenversammlung 200000 M bewilligt.

— **Schlachthofdirektor Burggraf in Guben** feierte am 31. Oktober sein 25jähriges Dienstjubiläum. Wir gratulieren dem verdienten Kollegen, der seinen Betrieb mustergültig verwaltet, und wünschen ihm weitere 25 Jahre erfolgreicher Tätigkeit.

— **Der langjährige Leiter des Kopenhagener Schlachthofes, Obertierarzt P. B. Rasmußen,** tritt am 30. November d. Js. in den Ruhestand.

— **Die Besoldung der sächsischen Gemeindetierärzte.** Mitteilung der Sachsengruppe des Reichsverbandes der Deutschen Gemeindetierärzte. Die Besoldung der sächsischen Gemeindebeamten ist jetzt zu einem gewissen Abschlusse gekommen. Durch das Gesetz über die Besoldung der Gemeindebeamten vom 31. Juli d. Js. und durch die hierzu erlassenen Richtlinien für die Aufstellung und Genehmigung der Gemeindebeamten-Besoldungsvorschriften vom 17. September 1920 ist den Gemeindebehörden ein Rahmen für ihre Beamtenbesoldung gegeben.

In einem Anhange (Besoldungsplan) zu diesen Richtlinien sind die Gemeindebeamten in Gruppen eingesetzt worden, die denen des Staatsbeamten-Besoldungsplanes entsprechen. Diese Einreihung ist für die Gemeinden bindend; denn im Punkt 2 der genannten Richtlinien wird klar ausgesprochen, daß die Dienstbezüge der berufsmäßigen Beamten und Beamtenanwärter im Gemeindedienste grundsätzlich weder niedriger noch höher sein sollen als die gleichartiger Beamten und Beamtenanwärter im Staatsdienste.

Was die Gemeindetierärzte anbetrifft, so sind sie in folgende Gruppen eingesetzt worden:

Gruppe IX: Assistenztierärzte (neben den Assistenzärzten, Assistenzzahnärzten, Assessoren, Stadtamtmännern, Apothekern, Chemikern usw.).

Gruppe X: Stadttierärzte, Stadtveterinärräte (neben den Stadtrechtsräten, Polizeiräten, Stadtärzten, Oberärzten (Stadtmedizinalräten), Zahnärzten, Oberapothekern, Studienräten, Stadtbauräten usw.).

Gruppe XI: Stadtveterinärräte in gehobenen Stellungen (neben den Stadtrechtsräten, Stadtamtsräten, Polizeiräten in gehobenen Stellungen, Stadtbezirksärzten, Anstaltsärzten (Stadtmedizinalräten) in leitenden Stellungen, Stadtschulräten, Oberstudienräten, Stadtbauräten in gehobenen Stellungen).

Gruppe XII: Direktoren großer Ämter in großen Städten.

Gruppe XIII: Direktoren der größten Werke.

Wo diese Einreihung in den Gemeinden noch nicht durchgeführt ist, muß es Aufgabe der betreffenden Herren Kollegen sein, dafür Sorge zu tragen, daß diese Richtlinien auch auf ihre Gehaltsbezüge und Eingruppieruug Anwendung finden.

Wenn auch der große Schritt vorwärts, der durch diese Richtlinien in der sozialen Entwicklung der Tierärzte zum Ausdruck kommt, in erster Linie den örtlichen Gewerkschaften und deren Bunde zu verdanken ist, so ist es wohl nicht als überhebend und anmaßend anzusehen, wenn dieser Erfolg z. T. auch durch das eifrige Wirken des Vorstandes der Sachsengruppe erreicht wurde. Er ist sich aber auch bewußt, daß er nur dank der eifrigen Unterstützung aller sächsischen Gemeindetierärzte so tatkräftig hat wirken können.

Weiterhin ist die Sachsengruppe davon überzeugt, daß die Früchte nicht geerntet werden konnten, die den sächsischen Gemeindetierärzten heute zufallen, wenn ihre Bestrebungen nicht die weitestgehende Förderung durch ihren Landestierarzt gefunden hätten. Durch sein tatkräftiges Eintreten bei der Besoldungsreform für die im sächsischen Staatsdienste tätigen Tierärzte wurde der Grundstock geschaffen, auf dem wir Gemeindetierärzte unsere sozialen und wirtschaftlichen Bestrebungen weiter aufbauen konnten und die endlich unter seiner Fürsprache und durch sein persönliches Eintreten zur Einreihung der Gemeindetierärzte in die ihnen gebührenden Gruppen des genannten Besoldungsplanes führten.

Darum spricht die Sachsengruppe des Reichsverbandes der Deutschen Gemeindetierärzte ihrem Landestierarzte, Herrn Geheim. Medizinalrat Prof. Dr. Edelmann, auch an dieser Stelle ihren herzlichsten Dank aus. Möge dies erfolgreiche und erfreuliche Zusammenwirken aller tierärztlichen Stellen auch in den anderen deutschen Gauen Nachahmung finden! Dies Beispiel lehrt, daß nur Einigkeit — oben und unten — volle Erfolge zeitigen kann.

Es sei hier noch darauf hingewiesen, daß der Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte in seiner Vollsitzung des Vorstandes am 15. August 1920 in Frankfurt a. M. auf die Bedeutung der Zugehörigkeit der tierärztlichen Gemeindebeamten zu den gewerkschaftlichen Organisationen aufmerksam machte.

Der Vorstand des R. V. beabsichtigt, bei dem Reichsgewerkschaftsbunde der deutschen Gemeindebeamten Sitz und Stimme im Fachausschusse für einen tierärztlichen Gemeindebeamten zu beantragen. Es braucht wohl nicht besonders darauf hingewiesen zu werden, welche Bedeutung für uns Gemeindetierärzte eine direkte Vertretung bei dem Reichsgewerkschaftsbunde hat.

Man kann wohl sagen, daß das Interesse der sächsischen Gemeindetierärzte an der Entwicklung ihres Standes groß ist. So waren am 18. September 1920 auf der Tagung der Akademikergruppe des sächsischen Gemeindebeamtenbundes, die anläßlich dessen Bundestages in Zwickau stattfand, unter 21 akademischen Gemeindebeamten Sachsens erfreulicher Weise 11 Gemeindetierärzte (Mitglieder der Sachsengruppe).

Das Zusammengehörigkeitsgefühl scheint aber noch nicht alle sächsischen Gemeindetierärzte durchdrungen zu haben. Es muß jeder überzeugt sein, daß es die gewerkschaftlichen Organisationen der Gemeindebeamten gewesen

sind, denen wir in erster Linie unsere Eingruppierung verdanken. Deshalb wird auch an dieser Stelle nochmals an alle Mitglieder der Sachsengruppe die Bitte gerichtet, den örtlichen Gemeindebeamtengewerkschaften beizutreten, soweit dies bis jetzt noch nicht erfolgt ist. Weiterhin wird gebeten, dem unterzeichneten Schriftführer der Sachsengruppe ihre Mitgliedschaft zu einer solchen örtlichen Vereinigung baldigst mitzuteilen, damit dies dem R. V. zwecks Erlangung eines tierärztlichen Gemeindevertreters im Reichsgewerkschaftsbunde weitergemeldet werden kann.

I. A.: Dr. Schachtschabel, 1. Schriftführer, Chemnitz, Weststraße 53 III.

— **Tierärztekammer der Provinz Pommern.** Verhandlungsbericht über die Sitzung am 26. September in Kolberg im Hotel Hohenzollern.

Anwesend: Geheimräte Pauli, Stettin, und Brietzmann, Köslin, Veterinärrat Graul, Altdamm, Tierarzt Kreuz, Züllchow, Schlachthofdirektor Winzer, Lauenburg, Tierarzt Nüske, Grimmen, Tierarzt Dr. Bergstocker, Bartin, und Schlachthofdirektor Zühl, Stargard i. Pomm. Entschuldigt ist Tierarzt Dahms, Stargard, der verreist ist.

1. Die Niederschrift der Sitzung vom 27. Januar d. J. wird vorgelesen und genehmigt.

An Reisekosten sollen neben einem Billet 2. Klasse die baren Auslagen als Aufwandsgelder ersetzt werden.

2. Von der Denkschrift über die Tätigkeit des ersten Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern für die Wahlperiode 1912—1919 wird Kenntnis genommen.

3. Gleichfalls Kenntnis genommen wird von dem Bericht über die Sitzung des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern vom 4. Juni d. J. und von den seitens der Geschäftsstelle des Ausschusses an den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unterm 19. Juli d. J. gerichteten Anträgen.

Der Antrag betr. Anweisung der Regierungspräsidenten, bei allen Fragen, die für die Interessen der Tierärzte ihres Bezirks oder einer Standesgruppe unter ihnen von Bedeutung sind, den betr. Kammervorsitzenden zu hören, hat Erfolg gehabt, indem das Landwirtschaftsministerium die Regierungspräsidenten angewiesen hat, bei entsprechenden Fragen den Vorsitzenden der Tierärztekammer zu hören.

Von allgemeiner Bedeutung für die Gemeindetierärzte ist nun die Neuregelung der Besoldung. Da die Gemeinden nach § 2 Abs. 2 des Gesetzes vom 8. Juli d. J., betr. vorläufige Regelung verschiedener Punkte des Gemeindebeamtenrechts, die neuen Besoldungsvorschriften der Regierung zur Prüfung vorzulegen haben, wird beschlossen, die Herren Regierungspräsidenten der Provinz zu bitten, die neuen Besoldungssätze der städtischen Tierärzte dem Kammervorsitzenden zur Prüfung vorzulegen.

Der Kammervorsitzende soll solche Vorlagen der Herren Regierungspräsidenten, soweit sie staatliche Tierärzte angehen, Veterinärrat Graul, Altdamm, soweit es sich um städtische Tierärzte handelt, Schlachthofdirektor Zühl, Stargard, und soweit sie Freiberufstierärzte betreffen, Tierarzt Kreuz, Züllchow, zuerst zur Stellungnahme zugehen lassen.

4. Von der Eingabe der Geschäftsstelle des Ausschusses der Provinz-Tierärztekammern vom 13. Juli d. J. an den vorläufigen Reichswirtschaftsrat in Berlin betr. Vertretung des tierärztlichen Standes im Reichswirtschaftsrat wird Kenntnis genommen.

5. Von der Zustellung der Standesordnung für die preußischen Tierärzte an die Tierärzte Pommerns wird Kenntnis genommen. 37,50 M sind für die seitens des Ausschusses eingeschickten 250 Exemplare noch zu bezahlen.

6. In der Kasse befindet sich ein Bestand von 2039,13 M. Nach Prüfung der Ausgaben durch Winzer und Dr. Bergstocker wird dem Kassenführer Entlastung erteilt.

Um dem Kassenführer die Führung der Mitgliederliste zu erleichtern, sollen die Kreistierärzte ersucht werden, über jeden Wechsel von Tierärzten in ihrem Bezirk dem Kassenführer Mitteilung zu machen.

7. Als Mindestgebühr für die klinische Untersuchung der Rinder auf Tuberkulose werden je 2,50 M neben den Reisekosten festgesetzt.

Da eine Rückversicherung der Kreisviehversicherungen vom Landeshauptmann gegründet ist, soll der Landeshauptmann gebeten werden, einem Tierarzt in den Hauptversammlungen des Verbandes der Viehversicherungen Sitz und Stimme zu geben.

8. Von den Eingaben des Ausschusses betr. Erreichung der Vollbesoldung der Kreistierärzte wird Kenntnis genommen. Erwünscht ist ein Praxisverbot für alle tierärztlichen Beamten, die vollbesoldet sind.

9. Die nächste Sitzung soll, falls nicht dringliche Vorlagen einen früheren Termin nötig machen, im Mai oder September n. J. in Stralsund stattfinden.

10. Aus Anlaß eines Einzelfalles wird beschlossen, daß der Vorsitzende disziplinare Angelegenheiten möglichst allein, eventl. unter Hinzuziehung der übrigen Vorstandsmitglieder, regeln und dann in der nächsten Kammersitzung entsprechenden Bericht erstatten soll.

Zühl, Schriftführer.

— **Änderung des Apothekenwesens.** Nach Zeitungsnachrichten soll der Hamburger Senat beabsichtigen, demnächst einen Gesetzentwurf betreffs Verstaatlichung der Hamburger Apotheken vorzulegen. Ferner sollen die Verteuerung der Arzneimittel und andere Gründe die zuständigen Reichsinstanzen veranlaßt haben, der Frage der Kommunalisierung von Apotheken näherzutreten. Vorgeschlagen sei, das Apothekenmonopol abzuschaffen und den Gemeinden das Recht zu verleihen, selbst Apotheken zu erwerben. Die Provinzen sollen der Verbilligung der Arzneimittel dadurch entgegenkommen, daß gemeinsame Einkaufszentralen geschaffen werden, die den Zwischengewinn ausschalten.

— **Gegen die hohen Schlachtvieh- und Fleischpreise,** die die unmittelbare Folge der Freigabe der Fleischwirtschaft waren, wendet sich die Verbraucher- und die Metzgerschaft. Diese Reaktion hat in Berlin und Frankfurt a. M. bereits zu einer Senkung der Schlachtvieh- und Fleischpreise geführt. In Mainz haben sich die Mitglieder der Metzgerinnung zu einer Schlacht-

genossenschaft zusammengeschlossen, um der wucherischen Preisgestaltung und Ausbeutung der Verbraucher vorzubeugen. Die Genossenschaft vollzieht den Ankauf des Viehes auf den Märkten und bei den Viehhaltern, schlachtet in eigener Regie und verteilt die Ware gleichmäßig an die Mitglieder. Der unmittelbare Einkauf durch die Metzger soll dadurch aber nicht unterbunden werden. Im sächsischen Ministerium des Innern hat eine Besprechung des Landesfleischamtes mit den Vertretern der Preisprüfungsstellen, der Kommunalverbände und der Kreishauptmannschaften Dresden und Bautzen stattgefunden, in der die Fleischpreisfrage erörtert wurde. Hierbei wurde der vom Landeskulturrat als angemessen bezeichnete Preis des Rindviehs als zu hoch befunden. Ein Durchschnittspreis von 450 M. für den Zentner Lebendgewicht erscheine angemessen. Auf jeden Fall dürfe die Entwickelung auf dem Fleischmarkt nicht so weiter gehen, wie in den letzten Tagen.

— **Stand der Lungenseuche, Pockenseuche und Beschälseuche.** Nach der Nachweisung über den Stand von Viehseuchen im Deutschen Reiche am 30. September 1920, nach den Berichten der beamteten Tierärzte, zusammengestellt im Reichsgesundheitsamt, war der Stand der in der Überschrift genannten drei Seuchen wie folgt:

Lungenseuche.

Mecklenburg-Strelitz: Neubrandenburg 2 Gemeinden, 2 Gehöfte.

Pockenseuche.

Frei.

Beschälseuche.

Preußen: Reg.-Bez. Königsberg: Mohrungen 14 Gemeinden, 15 Gehöfte. Reg.-Bez. Erfurt: Weißensee 28, 52. Reg.-Bez. Minden: Büren 4, 4 (davon neu 2 Gem., 2 Geh.). **Thüringen:** Sachsen-Weimar-Eisenach: Apolda 4, 4 (2, 2). Sachsen-Gotha: Gotha 3, 18 (—, 3). Schwarzburg-Sondershausen: Unterherrschaft 6, 10.

Insgesamt: 6 Kreise, 59 Gemeinden, 103 Gehöfte; davon neu: 4 Gemeinden, 7 Gehöfte.

— **Verkehrsbeschränkungen gegenüber Kolonialhäuten in Frankreich.** Wohl veranlaßt durch die Einschleppung der Rinderpest nach Belgien, ist durch eine Verfügung des französischen Landwirtschaftsministers bestimmt worden, daß grüne Häute, die aus den französischen Kolonien stammen, bei der Einfuhr in Frankreich einer veterinärärztlichen Untersuchung und gegebenenfalls einer Desinfektion im französischen Ankunftshafen unterworfen werden.

— **Leihkühe, ein Mittel zur Besserung der städtischen Milchversorgung.** Nach der „Deutsch. Milchzeitung“ hat die Stadtverwaltung von Köln etwa 5000 Milch-Leihkühe im Wert von mehr als 14 Millionen Mark in den letzten zwei Jahren ihren Vertragslandwirten und Milchlieferern zugeführt und dadurch die Milchversorgung in diesem Sommer auf 60 000 Liter steigern können, so daß Kinder bis zum 10. Lebensjahre wochenweise Milch erhalten konnten, während selbst in benachbarten Landgemeinden keine Säuglingsmilch vorhanden war. Auch in diesem Herbst wird die Stadt Köln weitere 500 Milchkühe im Wert von 4 Millionen Mark für ihre Milchlandwirte beschaffen und ihren eigenen Abmelkstall im Schlachthof wiederum auf einen Bestand von 300 Kühen bringen.

— **Ankauf von Milchkühen durch Ungarn.** Die ungarische Regierung hat in Holland 5000 Milchkühe angekauft, um der in Budapest herrschenden Milchnot zu steuern. Die Bezahlung erfolgt durch Getreide. Ungarn ist reiner Agrarstaat. Daran möge man ermessen, was die Deutschland auferlegte Lieferung von 180 000 Kühen an Frankreich und Belgien für die Milchversorgung in den deutschen Großstädten und Industriegebieten bedeutet, ganz zu schweigen von den neuen Forderungen, die an Deutschland gestellt worden sind!

— **Unsere Viehablieferungen an die Entente. Unerfüllbare Forderungen.** Von zuständiger Seite wird geschrieben: Nach § 6 der Anlage IV zum Teil VIII des Friedensvertrages waren als Vorlieferung innerhalb dreier Monate nach Inkrafttreten des Vertrages folgende Viehmengen zu liefern, und zwar in jedem Monat ein Drittel jeder Art:

an Frankreich .	90 000	Milchkühe,
	2 000	Stiere,
an Belgien . .	50 000	Milchkühe,
	40 000	Färsen,
	2 000	Stiere,
	184 000	Stück Vieh.

Diese Verpflichtung aus dem Friedensvertrag ist bis zum 5. Oktober 1920 zu 72,5 Proz. erfüllt. Die Gründe der Verzögerung in der Ablieferung, insbesondere die starke Verbreitung der Maul- und Klauenseuche in Deutschland und das Auftreten der Rinderpest in Belgien, sind bekannt. Die Aufstellung des Wiedergutmachungsausschusses über die endgültige Forderung der Gegenseite enthält u. a. nun folgende Nachforderungen:

An Frankreich sind zu liefern: 500000 Milchkühe und 10000 Bullen;

an Belgien: 210000 Milchkühe;

an Italien: 11350 Milchkühe;

an Serbien: 100000 Milchkühe, 5500 Bullen, 52000 Zugochsen.

Das sind zusammen 821 350 Milchkühe, 15500 Bullen und 52000 Zugochsen.

Bereits im April, als vorerst die belgische Anforderung hier bekannt wurde, ist entschiedener Einspruch gegen die unerhörte Höhe dieser Forderung erhoben worden. Dabei wurde auf die Unmöglichkeit der Erfüllung weiterer, über die Vorforderung hinausgehender Forderungen der Gegenseite hingewiesen und betont, daß es unmöglich sei, weitere Tiere irgendwelcher Art auszuliefern, ohne die schwersten Schädigungen der deutschen Landwirtschaft und Tierzucht und ohne eine weitere ernsthafte Gefährdung der Versorgung der unterernährten Bevölkerung Deutschlands mit Fleisch, Milch, Fett, Wolle und Leder herbeizuführen. Die umfangreichen Mengen, die bereits zur Ablieferung gelangt sind, stellen ohnehin schon einen schweren Eingriff in das Wirtschaftsleben dar, was sich vielerorten bereits bemerkbar gemacht hat. Mit der Erfüllung der Vorforderung ist die deutsche Landwirtschaft schon am Rande ihrer Leistungsfähigkeit angelangt, zumal da inzwischen die Maul- und Klauenseuche von dem Viehbestande erhebliche Opfer gefordert hat. Ein Beharren auf Erfüllung so weitgehender Forderungen Frankreichs, Belgiens, Italiens und Serbiens, wie sie die Listen enthalten, wäre

gleichbedeutend mit einem Zusammenbruch der deutschen Tierzucht. Hinzukommt, daß nach den seither bei der Ablieferung gemachten Erfahrungen weitere große Tierlieferungen auch im Falle der Bewilligung höchster Preise bei der Landwirtschaft, auf deren Gesundung und Produktionsfreudigkeit die Wiederaufrichtung des Wirtschaftslebens mit in erster Linie beruht, auf allergrößte Schwierigkeiten stoßen würde. Die Rückwirkung auf die Ernährungswirtschaft Deutschlands würde höchst nachteilige Folgen für das gesamte soziale und wirtschaftliche Leben des Volkes zeitigen und damit letzten Endes die Leistungsfähigkeit Deutschlands zu den geforderten Wiedergutmachungen nachhaltig beeinträchtigen. Aus diesen Gründen muß mit äußerstem Nachdruck darauf hingewirkt werden, daß die dem Abschluß entgegengehenden Vorlieferungen als Höchstmaß der deutschen Leistungsfähigkeit auf dem Gebiete der Viehlieferung angesehen werden.

— **Wiederherstellung der wissenschaftlichen Beziehungen zwischen den früher feindlichen Ländern.** Der „Matin" meldet aus London, daß eine Anzahl Professoren der Universität Oxford sich an die deutschen Kollegen gewandt habe, um zu einer Wiederaufnahme der Beziehungen zu kommen, hauptsächlich im Interesse gemeinsamer wissenschaftlicher Arbeit zum Vorteile einer besseren Verständigung und Wiederherstellung der Sympathien, die vor dem Kriege geherrscht haben. Angesichts dieses Schrittes spricht sich das Pariser Blatt abfällig über die Persönlichkeiten der englischen Professoren aus!

— **Die Not der deutschen Wissenschaft.** Im Reichsministerium des Innern hat eine Besprechung über die Notlage der deutschen Wissenschaft stattgefunden, von der auch an dieser Stelle Vermerk genommen werden muß. An der Besprechung haben außer den Vertretern des Reiches und der Hochschulstaaten Vertreter der deutschen Akademien und der Vorsitzende der neu gegründeten Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft teilgenommen. Diese, in der sich sämtliche deutschen Akademien, Universitäten und Technischen Hochschulen zusammengeschlossen haben, hat eine Denkschrift vorgelegt, in der die Notwendigkeit eines Reichszuschusses von 20 Millionen Mark nachgewiesen wird, um den drohenden Zusammenbruch der wissenschaftlichen Forschung abzuwenden. Bei der Besprechung kam zum Ausdruck, daß ein Wiederaufbau der Wirtschaft allein auf dem Boden einer gesteigerten Leistung der Wissenschaft in ihrem Gesamtumfang gelingen kann, und daß der gegenwärtige Zustand, in dem alle wissenschaftliche Produktion daniederliegt, schleunigsten Eingreifens mit reichen Mitteln bedarf. Allseitig wurde betont, daß hierfür das Reich neben den Ländern einzutreten habe.

— **Betriebsmittel des englischen Gesundheitsamtes.** Im englischen Unterhause brachte der Vorsitzende des Gesundheitsamtes den Etat seines Amtes ein. Es stehen ihm jährlich 17½ Millionen Pfd. Sterl (350 Millionen Goldmark) zur Verfügung. Die Arbeiten des Amtes umfassen nach seiner Neuorganisation ein gewaltiges Gebiet: das ganze Versicherungswesen, die medizinische Statistik, die Fürsorge für Kinder, Schwangere, Geisteskranke. Im Zusammenhange mit der Volksgesundheit ist dem Amt auch die Sorge für die Wohnungsschwierigkeiten übertragen worden; großzügige Bauaufträge sind gegeben worden. Aber auch in England macht die enorme Steigerung der Löhne und Materialien eine vernünftige Baupolitik sehr schwierig. Die Bekämpfung der Tuberkulose, die Ausbildung eines geeigneten Hilfspersonals ist ebenfalls die Aufgabe des Gesundheitsamtes, und schließlich steht ihm die finanzielle Unterstützung wissenschaftlicher Untersuchungen zu. Die Aufgaben, die dem Staat die Gesundheitspflege stellt, sind klar erkannt worden, und eine großzügige Organisation versucht, ihnen gerecht zu werden. Trotz allen Klagen über Teuerung sind auch die erforderlichen Mittel in dem reichen Lande reichlich vorhanden.

— **Eine gute amerikanische Maisernte. Günstige Aussichten für die Wiedererstarkung unserer Schweinehaltung.** Die heurige Maisernte in den Vereinigten Staaten von Nordamerika soll die zweitgrößte seit Menschengedenken sein und nur von der 1917er um eine Kleinigkeit übertroffen werden.

— **Bolschewisten-Preise.** Nach der „Schweizerischen Milchzeitung" betrugen die letzten Preisnotierungen in Petersburg:

1 Pfund Butter	2000	Rubel
1 „ Käse	1600	„
1 „ tierisches Fett	1800	„
1 „ Pflanzenfett	1300	„
1 „ Speck	2000	„
1 Liter Milch	140	„
1 Ei	100	„

Dabei enthält das russische Pfund nur ca. 400 Gramm. In Bulgarien erscheinen mit obigem Preise verglichen die Preise lächerlich mäßig. In Bulgarien betrug der Butterpreis vor dem Kriege 3 Franken 50 Rappen pro kg, jetzt ist er bis auf 72 Franken pro kg gestiegen. Die Milch war in Bulgarien schon vor dem Kriege teurer als in der Schweiz.

Personalien.

Auszeichnung. Das preußische Verdienstkreuz für Kriegshilfe: Dr. Hermann Levens, Vorsteher der Auslandsfleischbeschaustelle in Goch (Rheinpr.).

Ernennungen. Kreistierarzt Veterinärrat Adolf Giraud zum Regierungs- und Veterinärrat beim Polizeipräsidium in Berlin, städt. Tierarzt Dr. Jos. Vollmering in Rheydt zum Schlachthofdirektor daselbst, Dr. Hermann Pöhlmann in Alzenau zum stellv. Schlachthofdirektor in Passau, Schlachthoftierarzt Dr. Hofmann in Rostock zum Direktor des städt. Schlachthofes und der Seequarantäneanstalt daselbst, Franz Leeb in Landshut zum Schlachthofdirektor in Würzburg.

Ruhestandsversetzung: Schlachthof-Direktor Längrich in Rostock, Schlachthofdirektor Ed. Quandt in Rheydt.

Verzogen: Städt. Tierarzt a. D. Dr. Hans Lehnig von Friedrichshagen nach Dresden, Stadttierarzt Robert Vogt von Thorn nach Wolfstein, Pfalz.

Todesfälle: Schlachthofdirektor Karl Barenhoff, Arnsberg i. Westf., Polizeitierarzt a. D. Franz Neugebauer in Berlin.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach Ueber mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 15. November 1920. Heft 4.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126

zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 15. November 1920. Heft 4.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Mästung von Schweinen mit Abfällen, Verwendung von Futtergetreide als Kraftfutter*).

Von

R. v. Ostertag.

In einem größeren landwirtschaftlichen Betriebe, der mir während des Krieges unterstellt war, ließ ich Schweine unter ausschließlicher Verwendung von Futterkartoffeln, Rüben, an deren Stelle im Sommer Grünfutter trat, als Grasfutter und von Tierkörpermehl und Speiseabfällen als Kraftfutter zu erheblichem Umfang mästen. Dauernd lagen in 6 Schweinemastanstalten 4000—5000 Schweine, die in der bezeichneten Weise ohne besondere Schwierigkeiten auf 2 Zentner Lebendgewicht gebracht werden konnten. Darüber hinaus war mit den genannten Futtermitteln die Mast unmöglich. Die 2 Zentner Lebendgewicht reichen aber für eine rentable Mast vollkommen aus. Je nach der Beschaffenheit der Speiseabfälle, die aus den bekannten Gründen immer dünner und dünner wurden, betrug die tägliche Gewichtszunahme 400 bis 700 g. Das Wesentliche an dem Verfahren ist die Sicherung einer Mindesteiweißgabe in dem Futter durch Verabreichung von 100 g Tierkörpermehl je Schwein und Tag. Führende Landwirte, die diese Art von Mast für unmöglich gehalten hatten, haben sich durch Augenschein von ihrem vollen Erfolge überzeugt. Dies war die Veranlassung, daß die Oberste Heeresleitung mir den Auftrag gab, das Verfahren der Schweinemast mit Abfällen, ohne Verwendung von Körnerfutter, in einem Merkblatt gemeinverständlich darzustellen, um es bei den Truppenteilen allgemein zur Anwendung zu bringen.

*) Vgl. S. 3 des 1. Heftes lauf. Jahrgs. dies. Zeitschrift.

Da nach Freigabe der Fleischbewirtschaftung die Schweinemast mit allen Mitteln gefördert werden muß, um wieder zu einer geordneten Fleischversorgung zu kommen, und da hierbei die Verwendung heimischen Getreides mit Rücksicht auf unsere Brotversorgung erster Grundsatz sein muß, bringe ich das Merkblatt nachstehend zum Abdruck.

Merkblatt, betreffend die Schweinehaltung.

I. Ankauf, Impfung und vorläufige Unterbringung der Schweine.

Zur Mast von Schweinen mit Küchen- und Speiseabfällen, wie sie für Truppenteile in Betracht kommt, eignen sich nur Läuferschweine im Mindestgewicht von 25—30 kg. Absatzferkel von bedeutend geringerem Gewicht sind nicht geeignet, weil diese zunächst Magermilch und Körnerfutter erhalten müssen, die zu diesem Zwecke nicht zur Verfügung stehen.

Die Schweine sind aus seuchenfreien Beständen anzukaufen und unter Vermeidung der Berührung mit anderen Schweinen dem Mastort auf dem kürzesten Wege zuzuführen. Jede Berührung mit fremden Schweinen ist mit der Gefahr der Seuchenverschleppung verknüpft. Soweit die zur Mast aufzustellenden Schweine nicht an Ort und Stelle zu erlangen sind, empfiehlt sich deren Anforderung aus der Heimat durch die Betriebsstelle für Landwirtschaft in den besetzten Gebieten, Berlin W. 9, Leipziger Platz 9, die den Ankauf von Läuferschweinen zur Mast für das Heer unter den gebotenen Vorsichtsmaßregeln vermittelt.

Die Schweine sind vor Absendung oder alsbald nach Ankunft am Bestimmungsort gegen Rotlauf zunächst mit Serum allein und 3—4 Wochen später, wenn sie vollkommen gesund erscheinen, mit Serum und Kultur zu impfen. Wegen des Verfahrens mit kranken Schweinen siehe unter III.

Alle neu angekauften Schweine sind zunächst gesondert und erst dann mit einem etwaigen sonstigen Bestand zusammen unterzubringen, wenn sie nach drei- bis vierwöchiger Beobachtung gesund erscheinen. Beim Auftreten von Krankheitserscheinungen ist sofort der nächste erreichbare Veterinär zuzuziehen.

II. Haltung und Fütterung der Schweine.

Alle Schweine bedürfen zum Gedeihen eines trockenen und warmen Stalles. Auslaufmöglichkeit ist zweckmäßig, aber nicht notwendig. Als Lager für die Schweine ist in die Stallbucht eine Holzlattenpritsche einzulegen, die etwa $^2/_3$ der Bodenfläche der Bucht bedeckt. Der Trog, der aus Holz gefertigt werden kann und nach jedem Futter von den Futterresten zu reinigen ist, muß so lang sein, daß alle in der Bucht untergebrachten Schweine gleichzeitig nebeneinander fressen können.

Bei feuchten Ställen ist für Ablauf der flüssigen Abgänge zu sorgen. In kalten Ställen sind die Buchten oben mit Stroh oder anderem Material abzudecken und der Boden mit ausreichendem Streu zu versehen.

Als Futtermittel sind alle Küchen- und Speiseabfälle mit Ausnahme der Knochen zu verwenden, ferner kranke Kartoffeln — naßfaule Kartoffeln sind zuvor im Backofen oder auf einem Blech über Feuer zu trocknen —, Runkelrüben, Getreideabfälle aus den Proviantmagazinen und Fußmehl aus den Bäckereien, ferner alle Schlachtabfälle, die nicht als menschliches Nahrungsmittel verwertet werden (Kehrblut, Pansengeschabsel, Darmschleim, Panseninhalt, frisch oder getrocknet, Gebärmutter mit oder ohne Früchte, Hoden, beschlagnahmte Organe, soweit sie nicht mit Ansteckungskeimen, wie Tuberkulose, Milzbrand usw.) behaftet sind, weiter die Talggrieben, die beim Abschmalzen des Rohtalges abfallen, endlich das von den Knochen gelöste Fleisch von gefallenen Tieren, soweit die Tiere nach dem Urteil des Veterinärs nicht an einer ansteckenden Krankheit, sondern an einer anderen Krankheit, wie Kolik, Verschlag oder an Erschöpfung zugrunde gegangen sind, und das aus den Kadavern gewonnene Kadaver- oder Fleischfuttermehl.

Im Frühjahr, Sommer und Herbst können auch Gras, Rotklee, Luzerne, Comfrey, der ein sehr ergiebiges Schweinefutter liefert, die frischen Triebe von Haselnuß-, Himbeer- und Brombeersträuchern Verwendung finden. Während des Winters kann Kleeheu, im Notfall auch anderes gutes Heu oder Grummet zur Verarbeitung gelangen.

Was die Verwendung dieser Futtermittel anbetrifft, so ist zu unterscheiden zwischen dem Grundfutter, das die Hauptmenge ausmachen muß, und dem Kraftfutter, das die Ausnützung des Grundfutters sichert und somit die Fleisch- und Fetterzeugung bewirkt.

Als **Grundfutter** dienen: Kartoffelschalen, Gemüseabfälle, Rüben, zur menschlichen Nahrung ungeeignete Kartoffeln, Panseninhalt, Grünfutter; als **Kraftfutter**: Speiseabfälle, Schlachtabfälle, Kadaverfleisch, Fleischfuttermehl, Talggrieben, Getreide- und Mehlabfälle, ferner Rotklee und Luzerne, grün und als Heu.

Das Grundfutter muß die Hauptsache, die füllende Masse ausmachen, das Kraftfutter muß in solcher Menge beigegeben werden, daß die Tiere rund bleiben, regelmäßig wachsen und täglich etwa um 1 Pfund zunehmen. Das Grundfutter muß mit dem Kraftfutter gemischt verabreicht werden. Da bei den Speiseabfällen, die für die Mast bei den Truppenteilen das Hauptkraftfutter bilden, der Gehalt an Nährstoffen schwankt, hat die Mischung des Grundfutters mit dem Kraftfutter nicht nach bestimmten Grundsätzen, sondern der Schätzung und dem Gefühle nach zu geschehen, das einen erfahrenen Schweinemäster, dem die Futterzubereitung zu übertragen ist, nicht trügen wird. Die Kontrolle für die Richtigkeit der Mischung bilden Aussehen und Zunahme der Tiere. Erforderlichenfalls ist der zunächst erreichbare Veterinär zu befragen. Um für alle Fälle beim Mangel an dem gewöhnlichen Kraftfutter ein Ausgleichsmittel zu haben, empfiehlt sich die Bereithaltung einer kleinen Menge von Fleischfuttermehl aus den von den Truppen eingerichteten Kadaververwertungsanstalten, von dem 100 g auf den Kopf täglich als Kraftfuttermehl genügen.

Die Fütterung selbst hat täglich zwei- oder dreimal zu geschehen. Die Hauptmahlzeit ist abends zu geben. Alles Futter ist **gründlich gekocht** zu verabreichen. Alle gröberen Futtermittel, wie die Rüben, das Grünfutter und gröbere Schlachtabfälle sind vor dem Kochen durch Zerschneiden, Zerstampfen (bei den Rüben), Häckseln (beim Grünfutter), Zerschneiden und Zerhacken mit dem Messer und der Hackmaschine (bei den Schlachtabfällen u. dergl.) so zu **zerkleinern**, daß ihre Aufnahme durch die Schweine bequem erfolgen kann. Man schüttet den Tieren, nach Eimern bemessen, nur soviel Futter in den Trog, das sie gerade gründlich ausfressen und gesättigt erscheinen.

III. Verfahren mit kranken und kümmernden Tieren, Beendigung der Mast.

Die wichtigsten Erkrankungen der Schweine sind der Rotlauf, die Schweineseuche und Schweinepest. Die Gefahr der Erkrankung an Rotlauf wird durch die Rotlaufimpfung so gut wie sicher verhütet. Schweineseuche und Schweinepest äußern sich durch Fieber, Verringerung des Appetits, Verlust der Munterkeit, Auftreten eines Hautausschlags (sogen. Pocken) und Abmagerung, die Schweineseuche außerdem durch Husten und Atemnot, die Schweinepest durch starken stinkenden Durchfall. Sobald solche Erscheinungen auftreten, ist der nächst erreichbare Veterinär zu Rate zu ziehen.

Tiere, die ohne seuchenkrank zu sein, dauernd schlecht fressen oder trotz guten Appetits abmagern und kümmern, sind als des Futters unwert zu schlachten und durch andere, frohwüchsige Schweine zu ersetzen.

Mit Küchen- und Speiseabfällen lassen sich Schweine bis zum Lebendgewichte von zwei Zentnern heranmästen, während ein höheres Gewicht ohne sonstiges Futter sehr schwer zu erreichen ist. Es empfiehlt sich daher, die von den Truppen mit Küchen- und Speiseabfällen gemästeten Schweine zur Schlachtung zu bringen, sobald sie ein Gewicht von etwa zwei Zentnern erlangt haben. Nur wenn ausnahmsweise Abfallgetreide aus einem Magazin oder Fußmehl aus einer Bäckerei zur Verfügung steht, kann die Erreichung eines höheren Lebendgewichtes versucht werden.

Zur Massenerkrankung nach Genuß von Pferdefleisch in den Städten Helmstedt und Schöningen.

Von
Dr. **Oehmke** in Braunschweig,
Landesveterinärrat.

Im Anschluß an die Notiz, die Herr Nahrungsmittelchemiker Dr. Lüning, Leiter der Nahrungsmitteluntersuchungsstelle in Braunschweig, über eine Massenerkrankung nach Genuß von Pferdefleisch in den Städten Helmstedt und Schöningen gebracht hat*), sei folgendes mitgeteilt, um nicht Mißverständnisse über den Wert der tierärztlichen Fleischbeschau aufkommen zu lassen.

Nach dem Bericht des die Fleischbeschau ausübenden Tierarztes K. in W. wurde bei dem betreffenden Pferde „eine chronische Verdickung der Schleimhaut und Muskularis des Hüftdarmes, durch die das Darmlumen fast um die Hälfte verringert war, als Ursache der Verstopfungskolik ermittelt. An den übrigen Organen wurden keinerlei krankhafte Veränderungen festgestellt. Das Fleisch des gutgenährten Pferdes war von frischer gesunder Farbe, fest und trocken. Auf Grund des Fleischbeschaubefundes wurde der Darm beanstandet, das Fleisch im Gewicht von 640 Pfund als genußtauglich erachtet".

Der Leiter der Nahrungsmitteluntersuchungsstelle, der die ihm durch den zuständigen Physikus zugesandten Proben durch die Untersuchungsstelle für ansteckende Krankheiten am Landeskrankenhause in Braunschweig hat untersuchen lassen, hat anläßlich der dort erfolgten Feststellung von Paratyphus-B-Bazillen der Vermutung Ausdruck gegeben, daß eine Übertragung von Paratyphus auf Menschen durch eine gleichartige Pferdekrankheit vorliege und hat sich unter Hinweis auf eine Veröffentlichung in dieser Zeitschrift**) dahin geäußert, daß der Literatur zufolge solche Übertragungen auch anderswo vorgekommen seien. Dagegen hat die doch durch viele Vorgänge hinreichend bekannt gewordene Möglichkeit einer postmortalen Infektion des Hackfleisches oder der Wurst gar keine Berücksichtigung gefunden.

Bei dem bisherigen Stande des tierärztlichen Wissens ist aber das Vorkommen von Krankheiten bei Pferden, die mit Paratyphus-B-Bazillen in ursächlichem Zusammenhange standen und die eine Übertragung von Paratyphus auf Menschen durch Fleischgenuß bewirken können, noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen worden, so daß meines Erachtens mit der Möglichkeit einer postmortalen Infektion in erster Linie zu rechnen gewesen wäre. Wenn die gegenteilige Annahme des Herrn Berichterstatters sich auf die vorerwähnte Veröffentlichung über das Vorkommen einer ähnlichen Pferdefleischvergiftung in Holland stützt, so kann ich grade diesen Bericht, der sich — zugestandenermaßen — in der Hauptfrage, der intravitalen Infektion, nur auf Vermutungen stützt, nicht als geeignet ansehen, die bisher geltende Anschauung zu erschüttern.

Abgesehen von der Unsicherheit, die dadurch geschaffen wird und die ja schon darin ihren Ausdruck findet, daß der betreffende holländische Tierarzt, der nach der Schlachtung nichts Abnormes entdeckte, nunmehr überhaupt keine Verantwortung für eine Beschau ohne bakteriologische Untersuchung übernehmen möchte, wird durch die Verbreitung solcher Ansichten der Wert der tierärztlichen Fleischbeschau in Mißkredit gebracht.

Die für die Beurteilung des Helmstedter Falles zuständige Medizinalbehörde, das Landesmedizinalkollegium, hat sich der Ansicht des Unterzeichneten angeschlossen, daß im vorliegenden Falle die postmortale Infektion des Fleisches das Wahrscheinlichste sei.

Veröffentlichungen über Fleischvergiftungen, die ohne bestimmte Angabe des tierärztlichen Befundes und lediglich mit dem Vermerk erfolgen, daß das Tier vor und nach der Schlachtung tierärztlich untersucht und freigegeben worden sei,

*) Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 31. Jahrg., H. 1.

**) Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene, 30. Jahrg., Augustheft S. 282

sind geeignet, dem Ansehen der tierärztlichen Fleischbeschau an sich wie dem betreffenden tierärztlichen Sachverständigen zu schaden. Es scheint mir daher im tierärztlichen Interesse zu liegen, daß Berichte über Fleischvergiftungen, die ein tierärztliches Dienstgebiet berühren, wenn sie unvollständig sind und die Sachlage nicht übersehen lassen, erst nach vorheriger Rückfrage bei der maßgebenden Dienststelle in Fachzeitschriften zur Veröffentlichung gelangen. Ich bemerke noch, daß ich mich veranlaßt gesehen habe, an die Tierärzte des Landes das Ersuchen zu richten, schon um sich bei dem leichten Vorkommen postmortaler Infektionen von Fleisch gegen die nachher oft auftretenden Zweifel an der Gründlichkeit ihrer Untersuchungen zu schützen, bei Notschlachtungen in unheilbaren Kolikfällen vor Abgabe ihrer Entscheidung mehr als bisher von der bakteriologischen Fleischuntersuchung Gebrauch zu machen.

Zur Untersuchung eingeführten Schweinefleisches auf Trichinen.

Von

Leyer in Bremerhaven,
Kreistierarzt.

Beim Beschauamt Bremerhaven wurden im Jahre 1919 insgesamt auf Trichinen untersucht:

127337 Stücke Speck und
99130 sonstige Fleischstücke.

Von diesen wurden als trichinös befunden 54 Stücke Speck und 85 sonstige Fleischstücke, oder 4,2 und 8,6 auf je 10000 Stücke Speck oder sonstige Fleischstücke.

Als Speck im fleischbeschautechnischen Sinne wird nach § 3 Ziffer 4 der Ausführungsbestimmungen D des Bundesrats angesehen die zwischen der Haut und dem Muskelfleische, besonders am Rücken und an den Seiten des Körpers liegende Fettschicht vom Schweine mit oder ohne Haut, auch mit schwachen in der Fettschicht eingelagerten Muskelschichten. Es kommen also bei der Untersuchung amerikanischer Schweinefleischprodukte die für Speck vorgesehenen Erleichterungen in Frage für die als „short fat backs" und „long fat backs" bezeichneten Handelssorten. In Übereinstimmung mit einem Erlaß des preußischen Landwirtschaftsministeriums I A III g 4324 II vom 7. Mai 1919 hatte der bremische Senat durch die Verfügung F. 2136 vom 10. Juli 1919 zur schnelleren Durchführung der Trichinenschau diese dahin vereinfacht, daß bei Speck von den vorschriftsmäßig zu entnehmenden drei Proben nur je zwei statt vier, im ganzen also sechs statt 12 Präparate und bei sonstigen Fleischstücken von den drei zu entnehmenden Proben nur je vier statt je sechs, im ganzen also 12 statt 18 Präparate untersucht werden. Demgemäß werden beim hiesigen Beschauamt in der gesetzlich vorgeschriebenen sechsstündigen Normalarbeitszeit eines Trichinenschauers 72 Stücke Speck oder 45 sonstige Fleischstücke untersucht. Um eine möglichst peinliche Untersuchung zu erreichen, werden für Trichinenfunde Prämien von je 3 M gewährt. Außerdem werden im Einverständnis mit dem Betriebsrat (in der Arbeitsordnung festgelegt) ab und zu trichinöse Kontrollproben verteilt, wodurch ein gewissenhaftes Arbeiten sichergestellt ist. Aber trotz dieser für Großbetriebe empfehlenswerten Einrichtungen ist das Jahresergebnis auffallend, daß bei Speck nur 4,2 gegenüber 8,6 bei sonstigen Fleischstücken auf 10000 Seiten als trichinös befunden wurden, da im Grunde genommen doch das Resultat fast das gleiche sein müßte, weil anzunehmen ist, daß Speck und sonstige Fleischstücke von den gleichen Schweinen stammen. Bei Speck sind allerdings sehr häufig nur Fleischinseln vorhanden, während man bei den andern Fleischstücken die Proben meist den Lieblingssitzen (Zwerchfell, Zwischenrippenmuskeln usw.) entnehmen kann, wodurch schwachtrichinöse Stücke leichter ermittelt werden können.

Es wäre somit zu prüfen, ob nicht die bei der Untersuchung von Speck gewährten Erleichterungen aufzuheben seien, da es selbst bei der Anfertigung der gleichen Anzahl von Präparaten bei beiden Fleischarten schwieriger sein wird, die schwachtrichinösen Speckseiten als die andern Fleischarten desselben Tieres zu ermitteln.

Zur Frage des Vorkommens lebender Trichinen in gefrorenem amerikanischem Schweinefleisch und der Anwendung der Kälte als Mittel zur Verhütung der Trichinengefahr

schreibt

B. H. Ransom, Washington. D. C.,
Chief. Zoological Division of the Bureau of animal Industry.

dem Herausgeber, was folgt:

Mit Bezug auf den Artikel von Feureißen und meine Untersuchungen über die Wirkung der Kälte auf die Trichinen, die in dem Hefte der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene vom 1. Juli 1920 veröffentlicht worden sind, habe ich den Eindruck gewonnen, daß in Deutschland Mißverständnisse über die Anwendung der Gefriermethode zur Unschädlichmachung von Trichinen in Schweinefleisch in den Vereinigten Staaten von Nordamerika bestehen.

Die Gefriermethode wird nur angewandt bei Schweinefleisch oder solchen Schweinefleischwaren, die hergestellt werden, um ohne vorherige Kochung verzehrt zu werden, und in diesem Falle ist es notwendig, das Fleisch einer Temperatur von mindestens 5° F für die Dauer von mindestens 20 Tagen auszusetzen. Diese niedere Temperatur findet keine Anwendung bei Kühlfleisch, und die hierbei übliche Temperatur von 12—15° F reicht nicht aus, die Trichinen zu töten. Die wahlweise Zulassung der Gefriermethode als Mittel zur Unschädlichmachung trichinösen Fleisches ist zugelassen bei der Zubereitung von Schweinefleischwaren, die üblicherweise ohne Kochung genossen werden. Bei Schweinefleisch und Schweinefleischerzeugnissen, die in den Vereinigten Staaten herkömmlich vor dem Genusse gekocht werden, findet weder eine besondere Art des Gefrierenlassens noch eine andere Art der besonderen Behandlung statt. Deshalb kann es nicht überraschen, wenn in gewöhnlichem Gefrierschweinefleisch, das bei uns auf dem Markte gekauft wird oder nach anderen Ländern ausgeführt wird, lebende Trichinen gefunden werden. Wenn von den Schweinefleischwaren, die ohne vorherige Kochung genossen werden, abgesehen wird, ist stets anzunehmen, daß sie weder ausreichend gefroren noch einem anderen Verfahren zur Abtötung der Trichinen unterworfen wurden. Es wird angenommen, daß frisches Schweinefleisch und in gewöhnlicher Weise zubereitetes Schweinefleisch vom Verbraucher sorgsam gekocht wird, ehe es verzehrt wird. Wollen Sie von den Veröffentlichungen Kenntnis nehmen, die ich Ihnen unter besonderem Umschlag sende, und die über die Vorbeugungsmaßnahmen Aufschluß geben, die in den unter Aufsicht der Bundesfleischbeschau der Vereinigten Staaten arbeitenden Fleischereien wegen der Trichinengefahr bei den schweinefleischhaltigen Waren ergriffen, die als gekochte Waren verkauft werden. Solche Waren werden unter Aufsicht Kochmethoden unterworfen, die die Abtötung etwaiger in dem Fleische enthaltener Trichinen gewährleisten.

In der Trichinenfrage bei Schweinefleisch und schweinefleischhaltigen Waren, die aus bundesstaatlich überwachten Fleischereien der Vereinigten Staaten stammen — und hierzu gehören selbstverständlich alle Fleischereien, die Fleisch nach dem Ausland ausführen —, ist folgendes zu beachten:

Besondere Vorbeugungsmaßnahmen mit Hinsicht auf die Trichinengefahr werden nur durchgeführt bei Fleischwaren, die üblicherweise (in den Vereinigten Staaten) ohne vorherige Kochung verzehrt werden, und bei Fleischwaren, die zum Verkauf als gekochte Waren hergestellt werden. Dagegen werden keine Vorsichtsmaßnahmen mit Hinsicht auf die Trichinengefahr bei Schweinefleisch oder Schweinefleischwaren angewandt, die üblicherweise (in den Vereinigten Staaten) vor dem Genusse gekocht werden.

Washington, D. C., 9. Oktober 1920.

(Aus dem Laboratorium des Fleischbeschauamtes K. in Hamburg.)

Zum anatomischen Wesen der „weißen Fleckniere" des Kalbes.

Von

Dr. **Nieberle.**

(Schluß.)

Das mikroskopische Bild einer eitrigen Nephritis wird beherrscht von Bakterienembolien in Kapillaren und insbesondere Glomerulusschlingen. Diese Bakterienembolien bilden das Zentrum der Ansammlungen von emigrierten polymorphkernigen Leukozyten, die das Gewebe zur Einschmelzung d. h. Abszedierung bringen. Im Verlauf dieser Einschmelzung gelangt ein großer Teil der Leukozyten in die Harnkanälchen und bildet darin mehr oder weniger umfangreiche Leukozytenzylinder.

Bakterienembolien sind bislang bei der Fleckniere noch nie nachgewiesen, und die Beteiligung der polymorphkernigen Leukozyten an dem interstitiellen Infiltrationsprozeß tritt gegenüber der

Wucherung der indifferenten Wanderzellen, Lymphozyten und Plasmazellen im allgemeinen vollständig zurück. Nur vereinzelt kommt es, wie auch Sakaguchi schreibt, zu stärkeren abszeßartigen Ansammlungen von Leukozyten im Gewebe, und dann tritt auch der leukozytäre Charakter der Zellenzylinder in den Harnkanälchen deutlicher in Erscheinung. Solche Befunde sind aber nur Ausnahmen und machen den Eindruck eines den Grundprozeß komplizierenden sekundären Vorgangs.

Als embolisch-eitrige Nephritis darf daher die Fleckniere nicht bezeichnet werden.

Nun hat sich unter dem Eindruck der Arbeiten insbesondere von Volhard und Fahr u.a. für die Einteilung der unter dem alten Begriff des morbus Brighti fallenden Nierenveränderungen das pathogenetische Prinzip ziemlich allgemein eingebürgert. Mit Volhard und Fahr unterscheiden wir nunmehr:

A) primär degenerative Veränderungen: Nephrosen,

B) primär entzündliche Veränderungen: Nephritiden,

C) primär arteriosklorotische Veränderungen: Nephrosklerosen.

Die primär entzündlichen Formen werden weiter eingeteilt in

a) diffuse Glomerulonephritis,

b) herdförmige Nephritis, letztere wie bei den Unterabteilungen.

1. herdförmige Glomerulonephritis,
2. interstitielle Nephritis,
3. embolische Herdnephritis (Löhlein).

Versucht man unter Anwendung dieses pathogenetischen Prinzipes, dessen Einführung in die Nierenpathologie sich als sehr fruchtbar erwiesen hat, an die Definierung des anatomischen Wesens der Fleckniere heranzugehen, so kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die Fleckniere eine herdförmige interstitielle Nephritis darstellt, die von vorn herein subakut oder chronisch verläuft. In dieser Weise hat auch Sakaguchi den Prozeß gekennzeichnet. de Blieck charakterisiert demgegenüber den Prozeß als eine hämatogen-toxische, parenchymatöse und interstitielle Nephritis und spricht auch von dem Vorkommen einer Glomerulonephritis bei der Fleckniere.

Was dies anbelangt, so ist festzustellen, daß unter der Einwirkung des interstitiellen Wucherungsprozesses natürlich auch die Glomeruli leiden und allmählich veröden. Entzündliche Veränderungen in den Knäueln, die sich bekanntlich durch Wucherung der Schlingenendothelien und -Epithelien, dadurch bedingte allgemeine Vergrößerung und Blutleere der Knäuel, hyaline Verdickung der Kapillarwände und schließliche Hyalinisierung ganzer Knäuelschlingen- und Knäuel kennzeichnen, fehlen vollständig.

Als Glomerulonephritis darf daher das anatomische Wesen der Fleckniere gleichfalls nicht definiert werden. Pathogenetisch kann aber auch nicht von einer parenchymatösen Nephritis gesprochen werden. Abgesehen von der Frage, ob die Aufstellung einer parenchymatösen Nephritis allgemein überhaupt zweckmäßig oder berechtigt ist, sind die Veränderungen an den Nierenepithelien bei der Fleckniere zweifelsfrei nicht primärer Art, sondern schließen sich nur sekundär an die primär entzündlichen interstitiellen Prozesse an.

Ein Wort schließlich noch zu der von Kitt eingeführten Bezeichnung: Nephritis fibroplastica. Kitt hat diese Bezeichnung nach dem Prinzip: denominatio fit a potiori gewählt. Solange ein besserer ätioligischer oder pathogenetischer Einteilungsmodus nicht gefunden ist, hat eine solche Bezeichnung ihre Berechtigung. In der Nierenpathologie liegen heute die Verhältnisse aber anders, und es kommt noch hinzu, daß Bindegewebewucherung ein Prozeß ist, der sich sowohl an Nephrosen, als auch an Nephritiden und Nephrosklerosen anschließt, pathogenetisch mithin gar nichts aussagt. M. E. sollte man heute daher die Fleckniere entsprechend ihrem anatomischen Wesen nur noch als herdförmige interstitielle Nephritis bezeichnen, die von vorn herein einen subakuten oder chronischen Charakter hat und in deren Verlauf es mit Vorliebe zur Ausbildung eigenartiger perikanalikulärer Zellansammlungen und weiteren Nekrotisierungsprozessen in diesen Zellmänteln kommt.

Der Viehverkehr auf dem Zentralviehhofe in Berlin.

Von

Paul Kästner, Berlin-Lichtenberg, Polizeitierarzt.

(Fortsetzung.)

Zufuhr aus dem Auslande.

Rücksichten veterinärpolizeilicher wie zollpolitischer Art nötigten schon früh-

zeitig zum Erlaß von Einfuhrbeschränkungen oder Einfuhrverboten von ausländischem Vieh. Die ersten Einfuhrverbote wurden mit Rücksicht auf die ständig drohende Gefahr der Einschleppung der Rinderpest gegen Rußland erlassen. Im Jahre 1873 wurde die Einfuhr von Rindern aus Rußland verboten, 1885 auch die von Schafen, und 1889 wurde die Einfuhr von Schweinen nur in bestimmte Grenzschlachthäuser zugelassen und kontingentiert.

Für den hiesigen Markt kamen demnach als Einfuhrgebiete nur Österreich-Ungarn sowie Dänemark und Schweden in Betracht. In dem Viehseuchenübereinkommen zwischen dem Deutschen Reich und Österreich-Ungarn vom 6. Dezember 1891 wurde für das zur Einfuhr bestimmte Schlachtvieh die Beibringung von Ursprungszeugnissen und Gesundheitsbescheinigungen mit kurzfristiger Geltung gefordert und amtstierärztliche Untersuchung bei der Einfuhr angeordnet. Durch den Bundesratsbeschluß vom 4. Dezember 1890 wurden Schlachtrinder und -Schweine österreichisch-ungarischer Herkunft vom freien Verkehr ausgeschlossen und nur zur alsbaldigen Abschlachtung (innerhalb von vier Tagen) in bestimmten öffentlichen · Schlachthäusern zugelassen. Die Einfuhr der ungarischen Fettschweine, der sog. Bakonyer, war seit dem Jahre 1895 gänzlich verboten. Durch das letzte Viehseuchenübereinkommen mit Österreich-Ungarn vom 25. Januar 1905 wurde neben Rindvieh auch Schafvieh behufs alsbaldiger Abschlachtung zur Einfuhr in bestimmte Schlachthäuser zugelassen.

Für die aus Dänemark einzuführenden Wiederkäuer und Schweine wurde seit 1. Oktober 1895 eine Quarantänefrist von 10 Tagen eingeführt, und seit 1897 mußten die eingeführten Rinder der Tuberkulinprobe unterworfen werden. Erst seit 6. April 1911 wurden die Quarantänerinder einer anderweitigen, hauptsächlich klinischen Untersuchungsart auf Tuberkulose unterzogen. Derartiges Quarantänevieh wurde wie das Schlachtvieh österreichisch-ungarischer Herkunft vom freien Verkehr ausgeschlossen. Alle diese Einfuhr- und Verkehrsbeschränkungen blieben nicht ohne Wirkung auf die Zufuhr ausländischen Schlachtviehs zum hiesigen Viehmarkte.

Ausländische Rinder.

Im Jahre 1891 betrug die Zahl der ausländischen Rinder noch 4 Proz. des gesamten Jahresauftriebes; hiervon waren etwa vier Fünftel dänischer und ein Fünftel österreichisch-ungarischer Herkunft. In den darauffolgenden Jahren nahm diese Zufuhr ausländischer Rinder bedeutend ab. Österreichische Rinder wurden in den neunziger Jahren teilweise überhaupt nicht oder nur in verschwindend kleiner Anzahl eingeführt. Nicht viel umfangreicher gestaltete sich die Zufuhr dänischer Rinder. Die Zufuhr stieg aber wieder von 1901 bis 1903 bis auf über 3 Proz. des gesamten Jahresauftriebes in Rindern, und zwar wurden jetzt zwei- bis dreimal mehr österreichische als dänische Rinder eingeführt. Seit 1907 jedoch war die Rinderzufuhr aus Österreich und Dänemark so gut wie belanglos.

Ausländische Schweine.

Die Zahl der zugeführten ausländischen Schweine betrug bis zum Jahre 1893 noch 10 Proz. des gesamten Jahresauftriebes. Während bis zum Jahre 1891 fast ebensoviele Schweine aus Dänemark und Schweden wie aus Österreich eingeführt wurden, ließ die Zufuhr der dänischen Schweine immer mehr nach und hörte seit 1897 überhaupt auf. Aus Österreich-Ungarn wurden 1893 noch 73 600 Schweine hier zu Markt gebracht, im Jahre 1894 waren es noch 48 850 Stück. Seit 1895 ist, wie ausgeführt, die Einfuhr der Bakonyer verboten.

Ausländische Schafe.

Über die Zufuhr von Schafen aus Österreich-Ungarn, denn nur dieses Land kommt in Betracht, stehen mir nicht genügend weiter zurückreichende Aufzeichnungen zur Verfügung. Soweit ich sie besitze, beträgt in den Jahren mit stärkerer Zufuhr diese noch nicht einmal 1 Proz. des jeweiligen Marktauftriebes (im Jahre 1910=5750 Stück). Jedoch wurden im Jahre 1913 ausnahmsweise wieder mehr, insgesamt 13 848 Stück (2,5 Proz. des Auftriebes) eingeführt.

Die Viehausfuhr.

Ausfuhr und Schlachtungen.

Die Ausfuhr von Rindern hatte sich im Jahrzehnt 1901 bis 1910 sowohl absolut wie prozentual zum Auftrieb ständig gesteigert; auch die Kälberausfuhr zeigte eine wenn auch viel geringere Steigerung. Demgegenüber zeigte die Ausfuhr von Schweinen und Schafen prozentual zum Auftrieb eine ständige

Abnahme (besonders bei Schafen), trotzdem daß bei Schweinen, abgesehen von den letzten Jahren dieses Zeitraumes, die absolute Ausführzahl sogar gestiegen war. In den Vorkriegsjahren hat sich die Ausfuhr von Schafen jedoch wieder gesteigert. Bei der Berechnung ist zu berücksichtigen, daß etwa 1 Proz. der Tiere vom Auftriebe verendet und daher bei der Berechnung ausfällt.

Die Rinderausfuhr.

Die Rinderausfuhr hatte sich seit 1904 von 28 Proz. des Jahresauftriebes bis zum Vorkriegsjahr auf 49 Proz. gesteigert. Die außergewöhnlich starken Auftriebe von Rindern in den beiden Jahren 1900/01 kamen vornehmlich den hiesigen Schlachtungen zugute. Der geringe Auftrieb von Rindern in den Jahren 1902/03 hat die Ausfuhrziffer in diesen Jahren nicht herabzudrücken vermocht, ein Beweis dafür, wie sehr der Westen und Süden Deutschlands auf die Ausfuhr von Rindern vom hiesigen Markte trotz Steigerung der Preise angewiesen bleiben. Im (Seuchen-)Jahre 1910 kam die Minderung der Ausfuhr um 2 Proz. gegen das Vorjahr wiederum den Schlachtungen in Berlin zugute. Wegen der mehrfach angeordneten Ausfuhrsperren waren besonders die nach den Vororten exportierenden Schlächter gezwungen, ihre zum Versand nach außerhalb bestimmten Rinder im hiesigen Schlachthofe schlachten zu lassen. Seit 1903 haben die hiesigen Schlachtungen von Rindern bis zum Vorkriegsjahre um 22 Proz. abgenommen, so daß nur noch 51 Proz. des Auftriebes hier zur Schlachtung kamen.

Die Kälberausfuhr.

Die Ausfuhr von Kälbern, die bis zum Jahre 1894 noch 21 Proz. des Auftriebes betrug, fiel in den folgenden Jahren langsam auf 12 Proz. im Jahre 1903, hat sich aber seitdem prozentual zum Auftrieb auf 18 Proz. im Jahre 1909 sowie auch absolut wieder gehoben. In den dem Kriege vorausgehenden Jahren hat sie noch eine weitere Steigerung erfahren, so daß sie im Jahre 1913 21 Proz. und im Jahre 1914 sogar 27,5 Proz. des Auftriebes ausmachte. Angesichts der erheblichen progressiven Steigerung der Auftriebsziffern in den beiden Jahrzehnten 1891 bis 1910 ist der geringe Anteil von Kälbern an der Ausfuhr bemerkenswert; auch erfolgt diese zumeist nur nach den Vororten Berlins.

Die Schweineausfuhr.

Die prozentual zum Auftriebe bis zum Jahre 1911 stetig (um 9 Proz.) gegen früher gefallene Ausfuhr von Schweinen — trotz, wenn auch nur geringer Steigerung der absoluten Ausfuhrzahl — ist in Anbetracht dessen, daß der Auftrieb in Schweinen in zwei Jahrzehnten (1891 bis 1910) um 51 Proz. größer geworden war, ein Zeichen, daß der hiesige Markt hinsichtlich der Schweineausfuhr immer mehr an Bedeutung verloren hat. Auch die Ausfuhr von Schweinen erfolgte wie bei Kälbern, meist nur nach den Vororten. Der größte Teil der aufgetriebenen Schweine — im Jahre 1910 = 86 Proz., 1914 = 84 Proz. — gelangte im hiesigen Schlachthofe zur Abschlachtung.

Die Schafausfuhr.

Auch bei Schafen war die Ausfuhrziffer im Laufe der genannten beiden Jahrzehnte sehr stark gesunken. Sie fiel von 47 Proz. der Auftriebszahl im Jahre 1891 auf ca. 9 Proz. im Jahre 1911. Da seit 1904 sich der Auftrieb in Schafen wieder recht ansehnlich (um 17 Proz.) gesteigert hat, erhellt hieraus um so mehr, wie sehr auch die Schafausfuhr im Rückgange begriffen war. Im Jahre 1910 betrug der Rückgang gegen das Vorjahr 18000 Stück = ca. 15 Proz., was darauf zurückzuführen ist, daß die Zufuhr von Magerschafen unterblieb. Noch größer war der Rückgang der Ausfuhr im Jahre 1911, d. h. um 46 465 Stück gegen das Vorjahr. In den Vorkriegsjahren erfolgte jedoch wieder eine stetige Steigerung bis auf 111 000 Stück, d. h. 17,3 Proz. des Auftriebes. Die Schlachtungen von Schafen im hiesigen Schlachthofe haben bis 1911 um 38 Proz. zugenommen und betrugen zu jener Zeit 90,7 Proz. des Auftriebes. In den Vorkriegsjahren sanken sie wiederum bis auf 80 Proz. des Auftriebes. (Schluß folgt.)

Versammlungsberichte.

— **Landesgruppe Mecklenburg des Reichsverbandes deutscher Gemeindetierärzte.** Bericht über die ordentliche Herbstversammlung in Güstrow am 3. Oktober 1920. Der Vorsitzende Direktor Wilbrand, Schwerin, eröffnet die Sitzung und gibt seinem Bedauern über die schwache Beteiligung Ausdruck.

1. Bericht über den Bamberger Tierärztetag. Der Vorsitzende Direktor Wilbrand, Schwerin, der an der Bamberger Tagung vom

17. bis 21. Oktober 1919 als Delegierter der Landesgruppe teilgenommen hat, erstattet eingehenden Bericht. Die Reisekosten in Höhe von 150 M hat der Verein mecklenburgischer Tierärzte übernommen, ein gleich hoher Betrag soll von der Landesgruppe zugesteuert werden, jedoch soll die Erhebung erst mit der Beitragserhebung für 1921 erfolgen.

2. Stellungnahme zu den Beschlüssen des Verbandsvorstandes. Zu den Beschlüssen der am 15. August 1920 abgehaltenen Vollsitzung des Vorstandes des R. V. (Deutsche Schlacht- und Viehhofzeitung 1920; Nr. 37) nimmt die Landesgruppe wie folgt Stellung:

Den in Punkt 1 der Tagesordnung aufgestellten Richtlinien der „Besoldungsreform", die auch in der gemeinsamen Eingabe des R. V. und des D. V. R. als grundsätzliche Forderungen aufgestellt wurden, wird voll und ganz beigepflichtet. Zu Punkt 2, „der D. V. R", erteilt die Versammlung ihre Zustimmung. Zur Frage der Parität des Vorstandes soll dem Präsidenten der Vorschlag unterbreitet werden, sich eventuell mit der Zuwahl von drei Mitgliedern durch die Vollversammlung einverstanden zu erklären unter der Voraussetzung, daß die Parität des Vorstandes gewahrt bleibe dadurch, daß von den drei großen Gruppen je ein Mitglied durch die Vollversammlung gewählt wird. An der Parität des Vorstandes müsse unter allen Umständen festgehalten werden. Eine Zwanzigschaft kann innerhalb der Gruppe leider nicht erreicht werden. Der Vorstand des Verbandes ist daher zu ersuchen, überschießende Mandate aus größeren Landesgruppen unserer Gruppe abzutreten. Als Abgeordneter zum D. V. R. wird in Vorschlag gebracht Wilbrand, Schwerin, als Vertreter Zbiranski, Waren. Die Mitgliederzahl und die vorgeschlagenen Abgeordneten sind dem Verbandsvorstand zu melden, die Beiträge (3 M) dem Verbandskassierer des R. V. zu überweisen.

Zu Punkt 3, „Reichsgewerkschaftsbund der deutschen Gemeindebeamten", wird den Mitgliedern empfohlen, den örtlichen Beamtenorganisationen beizutreten. Durch Umfrage ist festzustellen, wer von den Mitgliedern bereits einer Beamtenorganisation angehört und welcher. — Die Zahl ist dem Verbandsvorsitzenden zu melden, damit die Zahl dem Bund genannt werden kann behufs Erlangung der Vertretung.

Zu Punkt 6 „Anträge" (Abs. 1) wird beschlossen, daß ebenso wie der R. V. das Preußische Ministerium ersuchte, in allen Fragen der Gemeindebeamten den R. V. als die gemäß dem preußischen Beamtenrecht vom 8. Juli 1920 in Betracht kommende Organisation zu hören, dies ebenso von seiten der Landesgruppe bei den zuständigen Ministerien beider Mecklenburg geschehen soll.

Als Beitrag (Abs. 7) für 1920 wird beschlossen, 20 M für den R. V., 3 M für den D. V. R. und 2 M für die Landesgruppe gleichzeitig zu erheben.

3. Eingruppierung der mecklenburgischen Gemeindetierärzte in die Besoldungsordnung. Die anwesenden Mitglieder erstatten mündlich Bericht über das Ergebnis der Besoldungsreform in ihren Gemeinden. Von den nicht anwesenden Mitgliedern soll ein diesbezüglicher Bericht eingefordert werden, um eine Übersicht über das Ergebnis der Besoldungsreform in den einzelnen Städten Mecklenburgs zu erhalten. An die Magistrate derjenigen Städte, die hinsichtlich der Besoldung hinter den vom R. V. aufgestellten Normen zurückblieben, soll nochmals und zwar von seiten der Landesgruppe herangetreten werden.

4. Anträge. Dr. Hofmann, Rostock: Die Verbandsleitung ist zu ersuchen, eine rechtliche Klärung der prinzipiellen Frage herbeizuführen, ob eine Stadt berechtigt ist, ständigen Angestellten mit obrigkeitlichen Funktionen (hier: Selbständig tätigen Schlachthoftierärzten) dauernd und prinzipiell die Anstellung als Gemeindebeamter zu versagen.

Wilbrand, Schwerin: Kollegen, die sich zum Eintritt in die Landesgruppe melden, sollen ohne vorherigen Beschluß ohne weiteres aufgenommen sein. Die noch abseits stehenden Kollegen sind wiederholt zum Eintritt aufzufordern.

Der Schriftführer soll einen kurzen Versammlungsbericht der Fachpresse zur Veröffentlichung übermitteln.

Der Vorsitzende schließt hierauf die Sitzung.

gez.: Dr. Hofmann, Rostock.

— **Bericht über die Versammlung des Vereins rheinpreußischer Tierärzte und des Vereins der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz** am 3. Juli 1920 zu Köln. (Fortsetzung.)

2. Die Zukunft der Fleischversorgung.

In Vertretung des abwesenden Referenten Dr. Heine, Duisburg, übernimmt Dr. Bützler, Köln, das Referat Er gibt einen umfassenden Überblick über die Entwicklung der Fleischversorgung während der Kriegs- und Nachkriegszeit, über die schwierige Tätigkeit der Provinzialfleischstelle sowie über das derzeitige Mißverhältnis der Fleischknappheit in den Industriestädten des Westens, speziell Köln, im Gegensatz zu der Versorgung mit Frischfleisch in den ländlichen Bezirken.

Althoff, Betzdorf, sucht an einer Reihe von Beispielen zu beweisen, daß die Zwangswirtschaft in der Fleischversorgung tatsächlich schon zusammengebrochen sei. Dr. Herberg, Osterath, weißt auf die ungeheuren Verluste hin, die dadurch entstehen, daß die Landwirte infolge der Entschädigungsgesetze in der Rheinprovinz beim derzeitigen Bestehen der Maul- und Klauenseuche die erkrankten Tiere lieber verenden lassen als sie frühzeitig notzuschlachten, um das Fleisch für die Volksernährung zu retten. Stier, Wesel, teilt mit, daß am Niederrhein ein Überfluß an Vieh vorhanden sei und die gegenwärtige Preiswirtschaft das einzige Hindernis bilde für eine gerechte Verteilung des Fleisches in Stadt und Land. Dr. Dahm, Elberfeld, weist auf die bedenkliche Gefährdung der Volksgesundheit hin, die deshalb vorliege, weit zurzeit der weitaus größte Teil der Schlachttiere auf dem Wege der Schwarzschlachtung und des Schleichhandels ohne vorherige Untersuchung durch den Tierarzt oder Fleischbeschauer dem Konsum zugeführt wird, sowie auf die Einbußen an Achtung und Ansehen, die das Fleischbeschaugesetz und damit die tierärztliche Beschautätigkeit beim Volke

erleidet. Er bittet daher die Standesvertretungen, bei Bekämpfung der herrschenden Mißstände diesen spezifisch fachwissenschaftlichen Gesichtspunkt nicht außer acht zu lassen.

Dr. Meyer, Mülheim (Ruhr), empfiehlt nach eingehender Begründung die Aufhebung der Zwangswirtschaft. Dr. Scheers, Trier, hält dies für verfrüht, solange die Nachfrage das Angebot übersteigt, weil sonst die Fleischpreise allzusehr in die Höhe schnellen würden. Den landwirtschaftlichen Genossenschaften spricht er die Macht ab, die Landwirte zur Einhaltung bestimmter Preise zu zwingen, weil letztere selbst die Preisbestimmung in der Hand behalten wollten. Dr. Peters, Köln, verlangt eine straffere Organisation der landwirtschaftlichen Genossenschaften und berichtet, daß im Bezirk Köln bereits Ansätze hierzu zu verzeichnen seien, die den Erfolg versprechen, das Problem der Preiswirtschaft zu lösen.

Dr. Bützler, Köln, erhält das Schlußwort zur Fleischversorgung, wobei seine Ausführungen auf eine Erweiterung der Provinzial-Fleischverwertungsstellen hinauslaufen.

3a der Tagesordnung: Bericht über die Blutuntersuchungsmethoden auf Rotz und die letztjährigen Erfahrungen bei der Blutuntersuchungsstelle Köln. Berichterstatter Dr. Grüttner. Das Referat wird in der nächsten Nummer veröffentlicht.

3b der Tagesordnung: **Apoplektischer Tod bei Maul- und Klauenseuche.**

In Abwesenheit des Referenten gibt Dr. Bützler, Köln, einen Überblick über den derzeitigen Stand der Seuche, die am meisten in Süddeutschland, besonders in Bayern und Württemberg grassiert. Er bespricht die sanitätspolizeiliche Beurteilung der an der apoplektischen Form der Seuche eingegangenen Tiere, die nach der Anweisung von Ostertags gleich den vom Blitzschlag getroffenen Tieren beurteilt und dem Verkehr freigegeben werden sollen. Dr. Grebe, Aachen, bezeichnet den gegenwärtigen Seuchengang, was Intensität, Form, Ausbreitung und Verlauf der Krankheit anbelangt, als den schlimmsten, der unsern Viehstand je betroffen habe. Der apoplektische Tod, der in früheren Seuchengängen nur selten und im frühesten Anfangsstadium, ehe noch die Aphten geplatzt waren, auftrat, findet sich jetzt bedeutend häufiger und zwar auch in allen späteren Stadien der Krankheit. Das typische Merkmal beim apoplektischen Tod sind die septischen Erscheinungen am Herzen und in der Körpermuskulatur. Dieser Befund ist ausschlaggebend für die Entschädigungsfrage. Behnke, Daun, verbreitet sich an Hand seines umfangreichen Schriftverkehrs mit den Provinzial-Behörden über die Schwierigkeiten, die diese Instanzen in der Entschädigungsfrage bereiten. Dr. Peters, Köln, wendet sich gegen eine allzu große Rücksichtnahme auf das materielle Interesse der in den letzten Jahren finanziell beträchtlich erstarkten Landwirte. van Straten, Dinslaken, befürwortet eine Entschädigung nur für den Fall der tierärztlichen Anordnung zur Notschlachtung; es sollen nur diejenigen Tiere notgeschlachtet werden, die nach tierärztlichem Urteil unheilbar erkrankt sind. Dr. Herberg, Osterath, will das Interesse der Besitzer an der Rettung des Fleisches erkrankter Tiere durch die Klärung in der Entschädigungsfrage geweckt sehen. Beiläufig erkundigt er sich nach eventuell gesammelten Erfahrungen in der Heilung der Seuche, speziell über die Wirkung von Incarbon-Schwefel-Ammon. Dr. Friedemann, Bonn, berichtet über die Wirkung des Eisens und der Eisensalze auf den Krankheitsverlauf, warnt jedoch vor der bereits versuchten intravenösen Applikation von Eisen und Arsen, wonach gewöhnlich schwere Phlegmonen und Ödeme auftreten. Lütkefels, Emmerich, berichtet über aufgetretene Lähmungserscheinungen bei den an Maul- und Klauenseuche erkrankten Kälbern. Typisches Merkmal ist bei solchen Fällen die starke Hyperämie der Lunge nach der Schlachtung. Kälber von durchgeseuchten Kühen hat er stets immun gefunden. Krampe, Köln, berichtet über seine Heilerfolge, besonders im Anfangsstadium und die von ihm angewandten Mittel gegen Durchfall und Verstopfung. Nach Dr. Suckrow, Gummersbach, haben alle Heilversuche nichts genützt. Bei seuchenkranken Ziegen fand er nur Herzerscheinungen vorliegend. Zum Schlusse verspricht Dr. Grebe, Aachen, die Wünsche der Versammlung in der Entschädigungsfrage dem Landeshauptmann und dem Ministerium vorzutragen. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— **Beurteilung des Fleisches bei Maul- und Klauenseuche.** In der B. T. W. Nr. 36 vom 2. 9. 1920 bespricht auf S. 421 u. f. Prof. Glage, Hamburg, die Beurteilung des Fleisches bei Maul- und Klauenseuche. Er führt dabei an, daß eine jüngst (22.—31. Mai 1920) erlassene württembergische Verfügung hinsichtlich „der Beurteilung des Fleisches von Rindvieh im Alter von mehr als sechs Wochen, das infolge der bösartigen Maul- und Klauenseuche plötzlich an Herzschlag erlegen ist“, die Anwendung derselben Grundsätze bestimmt wie hinsichtlich des Fleisches verunglückter Schlachttiere.

Glage kritisiert die Verfügung in ethisch-ästhetischer, rechtlicher und hygienischer Hinsicht und äußert seine Bedenken darüber. Er führt dabei aus, daß das Publikum bei Kenntnis der Herkunft des Fleisches (krepierter Tiere) dieses voraussichtlich nicht haben will; daß der Verkauf von Fleisch, das der Tierbesitzer wahrscheinlich meist selbst verschmäht, in den Städten leicht die bekannten zeitgemäßen Explosionen veranlassen kann. Die Verfügung überschreitet aber auch die Befugnisse, die der § 24 des Reichsfleischbeschaugesetzes den Einzelstaaten gibt. Weiterhin ist die Gleichstellung der Unglücksfälle (§ 2 B. B. A.) mit den plötzlichen Todesfällen (Herzschlag) im Verlaufe der Maul- und Klauenseuche sachlich ungerechtfertigt. Bei den Unglücksfällen geht keine Krankheit voraus, bei Maul- und Klauenseuche stellt die Herzlähmung die letzte Krankheitsphase dar. Auch ist es bedenklich, bei dem plötzlichen Tode infolge von Maul- und Klauenseuche den Schwerpunkt hinsichtlich der Fleischbeurteilung auf das rechtzeitige Ausweiden zu legen. Es ist vielmehr in erster Linie die Diagnose zu stellen, andere Krankheiten sind auszuschließen, nötigenfalls ist bakteriologisch zu untersuchen.

Glage hält den württembergischen Erlaß für bedenklich. Diesen Bedenken schließt

sich die Sachsengruppe des R. V. der Deutschen Gemeindetierärzte an.

Dem vorstehenden Auszuge des Glageschen Artikels möchten wir noch einiges hinzufügen. Bisher wurden die an einer Krankheit verendeten Tiere nicht zum menschlichen Genusse zugelassen. Mit der Durchführung der württembergischen Verordnung wird diese Grenze überschritten. — Eine einwandfreie Untersuchung der im Verlaufe der Maul- und Klauenseuche plötzlich an Herzschlag verendeten Tiere wird aus praktischen Gründen in vielen Fällen schwer auszuführen und oft zwecklos sein, weil das Fleisch inzwischen verdirbt. Die Tiere sollen nach dem württembergischen Erlasse zwar unmittelbar nach dem Tode ausgeweidet werden. Die Erfahrungen jedoch, die man mit Notschlachtungen im allgemeinen immer wieder macht, lehren, daß zwischen Tod bzw. Tötung und Ausweidung oft mehr oder weniger lange Zeit verstreicht. Wird der Besitzer dies, auch wenn noch keine Leichenfäulnis sichtbar ist, dem untersuchenden Sachverständigen mitteilen oder zugeben? Welche Gewissenskonflikte verursacht mitunter eine derartige Beurteilung. In vielen Fällen wird eine eingehende bakteriologische Untersuchung nötig sein daraufhin, ob die Ausweidung rechtzeitig erfolgt ist (Leichenfäulnis) und ob nicht noch andere Krankheiten vorliegen (z. B. Sepsis). Welche Zeit verstreicht bis zur Beendignng dieser Untersuchung, wenn die Untersuchungsstelle weit entfernt oder schon überlastet ist. Kostbare Zeit für das ohnehin leicht verderbende Fleisch.

Es ist zuzugeben, daß vom rein wissenschaftlichen Standpunkte aus unter bestimmten Umständen (Ausschluß anderer wesentlicher Krankheitszustände, negativer bakteriologischer Befund, Ausweidung unmittelbar nach dem Tode) das Fleisch von Tieren, die im Verlaufe von Maul- und Klauenseuche plötzlich an Herzschlag verendet sind, als nicht gesundheitsschädlich angesehen werden kann. Es ist weiterhin zuzugeben, daß bei dem bösartigen Verlaufe der Maul- und Klauenseuche in manchen Ländern außergewöhnliche, schwierige Verhältnisse hinsichtlich der Fleischversorgung eingetreten sind. Trotzdem hegt die unterzeichnete Sachsengruppe, d. s. 100 seit Jahren in der Untersuchung und Beurteilung animalischer Nahrungsmittel stehende Tierärzte, Bedenken gegen die Gleichstellung der im Verlaufe der bösartigen Maul- und Klauenseuche plötzlich an Herzschlag verendeten Tiere mit den Unglücksfällen im Sinne von § 2 B. B. A. und damit gegen die Zulassung solcher an einer Krankheit verendeten Schlachttiere zum menschlichen Genusse.

Die Sachsengruppe des R. V. der Deutschen Gemeindetierärzte.

I. A.: Dr. Schmidt, Chemnitz.

— **Beitrag zur fleischhygienischen Beurteilung der Urtikaria des Schweines.** Dr. T. Wehner hat im Schlachthoflaboratorium zu München unter Professor Dr. M. Müller über die fleischhygienische Beurteilung der Urtikaria des Schweines Untersuchungen angestellt und ist hierbei zu folgenden Ergebnissen gelangt:

I. Der Rotlaufbazillus bedingt als Septikämieerreger zwei klinisch verschiedene Krankheitsformen:

1. Die Rotlaufseptikämie,
2. Die Urtikaria oder Backsteinblattern.

Die Verschiedenheit des klinischen Bildes beruht darauf, daß bei Rotlauf eine Blutinfektion schwersten Grades, bei Nesselfieber eine Blutinfektion leichten Grades vorliegt.

II. Die Quaddel entsteht im Gegensatz zum diffusen Erythem durch das Übergreifen der Infektion auf das lymphatische System.

III. Fleischhygienisch erscheint es nicht angezeigt, zwischen Urtikaria und Rotlauf prinzipiell zu unterscheiden.

IV. Da die Rotlaufbazillen auch für den Menschen pathogen sein können, ist das Fleisch backsteinblatternkranker Schweine nicht in den freien Verkehr zu bringen.

V. Die Beurteilung solcher Schweine gemäß § 40 B. B. A. erscheint daher angezeigt.

Tagesgeschichte.

— **Redaktionelle Mitteilung.** Von der württembergischen Staatsregierung bin ich als Nachfolger des verstorbenen Regierungsdirektors und Ministerialrats Dr. v. Beißwänger in das Ministerium des Innern berufen worden. Ich bin diesem Rufe gefolgt und habe infolgedessen nach Entbindung von den im Reiche bekleideten Ämtern (Ministerialrat im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Vorsitzender des Vorstands der Reichsfleischstelle, Vorsitzender der Viehablieferungskommission) meinen Wohnsitz nach Stuttgart verlegt. v. Ostertag.

— **An der Tierärztlichen Hochschule zu Wien** wurde der außerordentliche Professor Dr. J. Fiebiger zum ordentlichen Professor und Tierarzt Dr. F. Zaribnitzky zum außerordentlichen Professor für Milchhygiene und Lebensmittelkunde ernannt.

— **Rinderpest im Osten.** Der Pressedienst des Preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten teilt mit: Der Veterinärabteilung des Preußischen Landwirtschaftsministeriums ist bekannt geworden, daß im östlichen Ausland, und zwar in Wolhynien und im Gebiet von Bialystock die Rinderpest herrscht und sich rasch verbreitet. Die Nachricht ist inzwischen auch amtlich bestätigt worden. Die Preußische landwirtschaftliche Verwaltung hat alle Schritte getan, um der den heimischen Viehbeständen drohenden ganz außerordentlichen Gefahr zu begegnen. Bei der ganzen Lage der Verhältnisse im Osten dürfen aber die deutschen Viehbesitzer nicht darüber im Zweifel sein, daß die aus Polen drohende Gefahr der Seucheneinschleppung viel größer ist und daß ihr viel schwerer mit Erfolg entgegengetreten werden kann als der Einschleppung der Seuche aus Belgien. (Vgl. den Artikel „Rinderpest auch im nahen Osten?“ im letzten Heft der „Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene.“ D. H.)

— **Rinderpest in Belgien.** Ausnahmen von dem Einfuhrverbot für Wolle, Häute, Borsten, Lumpen u. a. Der Pressedienst des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten gibt bekannt: Der Preuß. Landwirtschaftsminister hat den Kommissar für die Rinderpestbekämpfung, Regierungs- und Veterinärrat

Dr. Grebe in Aachen (Regierung), ermächtigt, die im § 6 Abs. 3 der revidierten Instruktion zu dem Gesetze vom 7. April 1869, Maßregeln gegen Rinderpest betreffend, vorgesehenen Ausnahmen von dem Einfuhrverbot für vollkommen trockene oder gesalzene Häute, Wolle, Haare, Borsten, geschmolzenen Talg in Fässern und Wannen, sowie für vollkommen lufttrockene, von tierischen Weichteilen befreite Knochen, Hörner und Klauen von Fall zu Fall selbständig zuzulassen, sofern die Stoffe nachweislich aus überseeischen Ländern stammen, sich in Originalpackungen befinden oder sonstwie als überseeische leicht kenntlich sind und in Belgien außer im Einfuhrhafen nicht eingelagert waren. In diesem Falle wird jedoch die Einfuhrbewilligung auch nur dann erteilt, wenn keine Anhaltspunkte dafür bestehen, daß die Stoffe mit aus Belgien stammenden Tieren oder tierischen Stoffen in Berührung gekommen sind. Die Stoffe müssen von der belgischen Hafenstation ohne Umlagerung in geschlossenen Wagen unmittelbar dem Empfänger zur fabrikmäßigen Verarbeitung zugeleitet werden. — In gleicher Weise wurde der Seuchenkommissar ermächtigt, die Einfuhrgenehmigung für in Säcken verpackte Lumpen zu erteilen, auch dann, wenn es sich um Lumpen belgischer Herkunft handelt, sofern durch amtlichen Begleitschein nachgewiesen ist, daß die Lumpen aus völlig seuchenfreien Gegenden stammen.

Anträge auf Bewilligung der Einfuhr für die vorgenannten Stoffe sind infolgedessen unmittelbar an den Seuchenkommissar in Aachen zu richten. Der Herkunftsort, die Einfuhrstelle und der Empfangsort müssen in den Anträgen angegeben werden.

— **Zum Studium der in letzter Zeit gehäuft aufgetretenen Aphthenseucheerkrankungen und skorbutähnlicher Erkrankungen der Mundschleimhaut beim Menschen** ist nach Zeitungsnachrichten vom sächsischen Landesgesundheitsamt eine Kommission eingesetzt worden, der Ärzte und Tierärzte angehören.

— **Alte Schlachtschiffe als Laboratorien für Forschungen über Maul- und Klauenseuche.** Die englische Admiralität stellt nach der „Allg. Fleisch.-Ztg." dem Landwirtschaftsministerium ausgediente Kriegsschiffe zur Verfügung für eine Reihe von Untersuchungen und Experimenten über die Maul- und Klauenseuche, die auf See ausgeführt werden sollen. Die Schiffe werden in schwimmende Laboratorien, mit allen wesentlichen Einrichtungen versehen, umgewandelt. Andere Schiffe dürfen sich ihnen während ihrer Tätigkeit nicht nähern.

— **Zur Wiederaufnahme internationaler wissenschaftlicher Beziehungen.** Wie die Oxford-Professoren in ihrem Aufruf an die deutschen Wissenschaftler mit Recht hervorgehoben haben, ist es an der Zeit, die Kluft, die der Krieg und die durch ihn entfachte Einstellung auf das rein Nationale zwischen den Völkern geschaffen hat, wieder zu überbrücken. Als Zeichen dieses Versöhnungsgeistes, ohne den die Wissenschaft zum Schaden der gesamten Menschheit Not leidet und Europa zugrunde geht, ist der Wiederaustausch von wissenschaftlichen Arbeiten und Zeitschriften aus Amerika, Belgien, England, Japan, Italien, Rumänien zu begrüßen, der die Geister aus den verschiedenen Ländern wieder einander nähert und den Satz wahr macht, daß die Wissenschaft international ist.

Auf die Kundgebung der Oxforder Gelehrten haben zehn dem Deutschen Reichstag angehörige Universitätslehrer folgende Antwort beschlossen: „Die unterzeichneten deutschen Universitätslehrer im Deutschen Reichstag glauben im Namen der deutschen Wissenschaft zu sprechen, wenn sie, auch nach Kenntnisnahme der Erklärung des Vizekanzlers der Universität Oxford, auf den in der „Times" am 18. Oktober veröffentlichten Brief der Oxforder Gelehrten in gleicher Gesinnung wie folgt antworten: Die Wissenschaft kennt nur ein Ziel: die Erforschung der Wahrheit. Zur Lösung dieser einzigen Aufgabe bedarf sie der gemeinsamen Arbeit über alle Grenzen und Staaten hinaus. Der Weltkrieg unterbrach die gemeinsame Arbeit und löste viele persönliche Bande. Wir sind bereit, sie wieder zu knüpfen und durch gemeinsame Arbeit vergessen zu machen, was in beiden Lagern Verletzendes geschrieben und gesprochen worden war. Auch unser Hoffen richtet sich auf die Zukunft. Ihre Aufgaben sind nach den bitteren Erfahrungen der Menschheit in der Vergangenheit größer und dringlicher als je. Möge die wissenschaftliche Arbeit das ihrige dazu tun, den Geist der Gerechtigkeit, Versöhnlichkeit und gegenseitigen nationalen Achtung zu fördern, ohne den der Wiederaufbau der zusammengebrochenen Welt unmöglich ist.

In der Frage der Fortsetzung der internationalen tierärztlichen Kongresse stehen Amerika und England auf dem Standpunkt, daß sie in Gemeinschaft mit Deutschland und Österreich abzuhalten seien.

— **Das Schicksal der von Deutschland an Frankreich und Belgien abgelieferten Kühe.** Die in Holland erscheinende angesehene Tageszeitung „Nieuwe Courant" weist in einem Artikel unter der Überschrift: „Die bolschewistische Gefahr" auf die bedenkliche Wirkung auf das deutsche Volk hin, wenn es höre, daß Frankreich mehr Kohlen habe als es brauche, während in Deutschland den Privaten und der Industrie die Kohlen entzogen werden, um das Abkommen von Spaa zu erfüllen, wenn es höre, daß die Franzosen und Belgier größere Mengen dieser Kohlen nach Deutschland zurückverkaufen, und wenn es erfahre, daß ein großer Teil des bisher abgelieferten besten Zuchtviehs in Frankreich und Belgien abgeschlachtet worden sei, und daß trotzdem noch die Ablieferung von 800 000 Milchkühen trotz der Entbehrungen der Frauen und Kinder gefordert werde. Letztere Nachricht würde kaum glaublich erscheinen, wenn nicht der belgische Tierarzt Brédo in Mecheln in einer belgischen Zeitung eine ganz ähnliche Angabe gemacht hätte.

— **Die Milchkuhnachforderungen der Entente** waren Gegenstand einer Interpellation des Abgeordneten Krenworthy im englischen Unterhause. Er fragte: 1. Hat die Wiedergutmachungskommission von Deutschland die Auslieferung von 810 000 Milchkühen verlangt? 2. Besteht in Frankreich und in Belgien ein Milchmangel? 3. Sind 500 000 deutsche Kinder durch amerikanische Missionen verpflegt worden? 4 Besteht auch in Deutschland ein großer Mangel an Kühen

infolge der vorgenommenen Abschlachtungen und infolge von Futtermangel? 5. Können die von Frankreich und Belgien verlangten Milchkühe nicht aus den Exportländern beschafft werden? Der Unterstaatssekretär im Auswärtigen Amte Harmsworth antwortete: Ich glaube zu wissen, daß in Frankreich beträchtlicher Milchmangel besteht, dagegen weniger in Belgien. Die 3. und 4. Frage sind zu bejahen. Am 1. August 1913 ergaben die Viehzählungen für Rindvieh in Deutschland 20994000, am 1. März 1919 15382000 und am 1. Juni 1920 etwas weniger als 17000000 Stück. Die Verminderung ist zurückzuführen auf die starken Abschlachtungen während des Krieges und auf den Mangel an Futter, ferner auf die Notwendigkeit, die Fleischversorgung zu steigern. In Frankreich ist die Viehzahl von 14717000 im Jahre 1914 auf 12373000 zurückgegangen. Auf die letzte Frage bin ich nicht in der Lage zu antworten. Von den als Vorlieferung nach dem Versailler Vertrag § 2, Anhang IV der Abt. VIa verlangten 184000 Kühen hat Deutschland bis zum 20. Oktober 1920 132221 Kühe = 72,4 Proz. abgeliefert, der Rest wird folgen. Harmsworth erklärte weiter: Ich glaube zu wissen, daß die Wiedergutmachungskommission von Deutschland keine weiteren Lieferungen gefordert hat. Allein die Regierungen haben der Wiedergutmachungskommission die Forderung auf eine größere Zahl Kühe unterbreitet. Gemäß dem im § 2 vorgesehenen Verfahren hat die Wiedergutmachungskommission bei der deutschen Regierung angefragt, binnen welcher Frist Deutschland die neuen Forderungen befriedigen kann. Wenn der Abgeordnete sich auf den § 4 beziehen sollte, so müsse er bemerken, daß die Wiedergutmachungskommission in ihrer Beschlußfassung über die ihr unterbreiteten Forderungen dem eigenen Bedarf, der für die Aufrechterhaltung des Wirtschafts- und sozialen Lebens wesentlich ist, Rechnung trägt.

— **Schlachtvieh- und Fleischpreise.** Die Schlachtviehpreise sind nach vorübergehenden Rückgängen infolge mangelnder Kauflust wegen Schlächter, die noch unverkaufte Ware in ihren Geschäften hatten, noch so hoch, daß das Fleisch nicht zu einem für die Allgemeinheit erschwinglichen Preise abgegeben werden kann, gleichzeitig ein Beweis, daß die früheren, noch höheren Schleichhandelspreise nur von einem kleinen Kreise, die als Kriegsgewinnler bezeichnet werden, bezahlt werden konnten. Auf dem Berliner Viehmarkt wurden je nach Güteklasse bezahlt je Zentner Lebendgewicht für:

	am 23. Okt.	am 30. Okt.
Ochsen . . .	550— 800 M	450— 800 M
Bullen . . .	530— 750 „	550— 800 „
Färsen u. Kühe	350— 800 „	300— 800 „
Fresser . . .	520— 625 „	400— 625 „
Kälber . . .	650— 900 „	500—1000 „
Schafe . . .	300— 750 „	400— 800 „
Schweine . .	1200—1600 „	930—1500 „

in Frankfurt a. M.:

	am 20. Okt.	am 1. Novbr.
Ochsen . . .	550— 950 M	600— 900 M
Bullen . . .	700— 950 „	770— 850 „
Färsen u. Kühe	550— 950 „	450— 900 „
Kälber . . .	800—1200 „	900—1100 „
Schafe . . .	550— 800 „	500— 750 „
Schweine . .	1200—1700 „	1300—1700 „

Die Preise sind hiernach jedenfalls in den besseren Klassen fast auf der gleichen Höhe geblieben, die sie nach Freigabe der Fleischwirtschaft sprunghaft erreicht hatten. Dabei ist zu bedenken, daß jetzt noch für die Märkte der Hauptbedarfsgebiete der Abtrieb von den Weiden zur Verfügung steht und daß von den Gemeinden noch zur Nachfrage- und Preisregulierung aus den alten Reserven der Reichsfleischstelle 58000000 kg Auslandsfleisch zu den alten billigen, viel verbilligten Preisen ausgegeben werden können, die etwa einem halben Vierteljahresbedarf für die gesamte versorgungsberechtigte Zivilbevölkerung bei der früheren gestaffelten Fleischwochenkopfmenge entsprechen. Die Zeit der Schwierigkeiten steht somit erst noch bevor. Es liegt im wohlverstandenen Interesse der Landwirtschaft, wenn sie in Gemeinschaft mit den Viehhändlern und Schlächtern in jedem Kreise nach dem Vorgang im Kreise Löwenberg i. Schl. (s. u.) Vereinbarungen über die als zulässig zu erachtenden Preise trifft, damit eine angemessene Preisregelung bereits erfolgt ist, wenn sich die Nachfrage nach Schlachtvieh nach Wegfall der Überschüsse aus den Weidegebieten und der billig abzugebenden Reichsreserve verschärft.

— **Vernünftige Schlachtviehpreisvereinbarungen.** In Löwenberg in Schlesien fanden auf Einladung des komm. Landrats Schmiljan Verhandlungen zwischen den Vertretern der Landwirtschaft und den Vertretern des Viehhandels- und Fleischergewerbes über die Regelung der Schlachtviehpreise statt, die zur Vereinbarung folgender Schlachtviehpreise führten: Rinder, bestes Stück bis zu 600 M, Schweine bis 900 M, Kälber 400 bis 450 M. Für ein zwei Zentner schweres Schwein solle nicht mehr als 800 M für den Zentner bezahlt werden. Händlern und Fleischern, die höhere Preise zahlen, solle die Erlaubnis zum Viehhandel entzogen werden. Dieses von richtiger Erkenntnis der Sachlage zeugende Vorgehen verdient in allen Kreisen, Bezirken und Oberämtern Nachahmung, da nur durch solche freiwillige Organisation von unten heraus eine Gesundung der jetzigen ungesunden Schlachtvieh- und Fleischmarktverhältnisse nach Wegfall der unwirksam gewordenen Organisation von oben erwartet werden kann. Und diese Gesundung tut vom allgemein wirtschaftlichen, vom Ernährungs- und politischen Standpunkt dringend not.

— **Maßnahme gegen den Schlachtviehausverkauf in Schleswig-Holstein.** Einer Eingabe des Deutschen Fleischerverbandes an das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft ist zu entnehmen, daß von der Provinzialfleischstelle Altona von jedem aus der Provinz Schleswig-Holstein zum Versand kommenden Schlachtviehtransport 20 Proz. zum Zwangspreise von 550 M für den Zentner Lebendgewicht bei Rindvieh und 400 M bei Schafen für die Versorgung der Provinz beschlagnahmt werden.

— **Antrag auf Verbot des Verkaufs der Dauerwurst.** Der Vorstand des Deutschen Fleischer-Verbandes hat an das Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft die folgende Eingabe gerichtet: Durch Artikel II der Verordnung über Aufhebung kriegswirtschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiete der öffentlichen Fleischversorgung

vom 19. September 1920 sind die beschränkenden Bestimmungen betreffend die Herstellung von Fleischkonserven und Wurstwaren vom 31. Januar 1916 aufrechterhalten und auf Dauerwurstwaren ausgedehnt worden. Was als Dauerwurst zu verstehen ist, ist auch in den Ausführungsbestimmungen der Preußischen Regierung nicht erläutert. Es dürfte zweckmäßig sein, dies in der Weise nachzuholen, daß als Dauerwaren die Wurstsorten angesehen werden, die sich länger als vier Wochen halten. Wirksam kann diese Beschränkung jedoch nur werden, wenn gleichzeitig auch der Verkauf von Dauerwurst verboten und unter Strafe gestellt wird; denn sonst besteht die Möglichkeit der Umgehung des Herstellungsverbotes in ausgedehntem Maße.

(Diesem Antrag ist durchaus zuzustimmen; denn in der Verordnung vom 31. Januar 1916 war ein Verkaufsverbot für Dauerwurst nicht ausgesprochen worden, um die damals aus dem Ausland eingeführte Dauerwurst nicht vom Markte auszuschließen. D. R.)

— **Die Erzeugung von Fleischschweinen statt von Mastschweinen** empfiehlt Ernst Pitsch in Deutsch-Krone. Alle Schlachtschweine sollten im Lebendgewicht von $1^1/_2$ Zentnern geschlachtet werden, weil bis zu diesem Gewicht die Erzeugung von 1 Pfund Lebendgewicht am billigten ist, und weil das Jungschwein sich viel mehr aus der (Futter-) Konkurrenz des Menschen ausschalten läßt. Die Mastschweine brauchen Getreide und Kartoffeln, das Jungschwein dagegen läßt sich auch mit Grünfutter, Rüben und Abfällen ernähren. „Wir sind nicht in der Lage, die Anzahl der Mastschweine, die uns zur Ernährung nötig wäre, zu füttern, wir können aber so viel Jungschweine unterhalten, als nötig sind, um aus ihnen das nötige Mindestmaß an Fleischerzeugnissen zu erreichen." Der erste Teil des Satzes ist richtig. Die ungehemmte Schweinemast ohne Einfuhr und verbilligte Abgabe von Mais zwingt zur Einfuhr phantastisch teuren Brotgetreides aus dem Ausland und schafft die Gefahr einer Brot-Hungersnot, wenn das vom Inland fehlende Brotgetreide nicht oder nicht rechtzeitig aus dem Ausland bezogen werden kann. Insoweit hat Herr Pitsch Recht. Sehr zweifelhaft aber ist, bis zu welchem Umfang die Schweinehaltung ohne Getreide, nur mit Abfällen, namentlich im Winter, wenn Grünfutter nicht mehr zur Verfügung steht, möglich ist. Auf dem von mir angegebenen Wege, wobei der Haupteiweißträger Kadavermehl (Fischmehl) oder gekochte Schlachthofabfälle oder Kadaverteile sind, läßt sich bei planmäßiger Durchführung schon viel Schweinefleisch gewinnen. Eine Sanierung der gesamten Fleischversorgung ohne Gefährdung der Brotgetreideversorgung ist aber nur möglich durch unverzüglichste Masseneinfuhr von Mais und verbilligte Abgabe an Vertragsschweinemäster. Die heutigen Schweinepreise, die der Berechtigung entbehrten, selbst wenn zur Mast der Schweine unverbilligter Mais verwendet würde, schließen die Familie mit gewöhnlichem Einkommen vom Schweinefleisch- und damit bald auch — wenn die Rindviehüberschüsse aus den Weidegebieten und aus den Herbstabstoßungen in den Nicht-Weidegebieten demnächst verzehrt sind, vom Fleischgenuß überhaupt aus, belasten die Allgemeinheit mit den ungeheuerlichen ausländischen Brotgetreidepreisen, da das inländische Getreide mit so außerordentlichem Gewinn zur Verfütterung gelangt, und schaffen durch die letztgenannte Tatsache das Schlimmste, was ein Volk bedrohen kann, die Gefahr einer Brot-Hungersnot. Deshalb geht es so nicht weiter. Unsere Ernährungslage erfordert rasches Handeln, und dieses Handeln kann, wie angegeben, nur in der Einfuhr von Mais in großen Mengen mindestens 100 000 t monatlich) und in seiner verbilligten Abgabe an Mäster bestehen, die die schlachtreifen Schweine zu einem vernünftigen, den tatsächlichen Erstehungskosten entsprechenden Preis, der weit unter dem heutigen Marktpreis liegt, an die Bedarfsgebiete abliefern. Wenn so vorgegangen wird, wird wieder das heimische Brotgetreide abgeliefert, durch die erhöhte Schweinefleischerzeugung werden die Kühe geschont und damit die Milch- und Buttererzeugung gehoben, außerdem fallen von dem eingeführten Maise ausreichende Mengen Hühnerfutter zur Hebung der Eiererzeugung und nicht zuletzt beträchtliche Mengen Düngers zur Hebung der Ackererträge ab. Möge dieser Weg zur Ordnung der Fleisch- und Brotversorgung ganz und mittelbar auch der Milch- und Butterversorgung endlich beschritten werden, ehe es zu spät ist! Es ist jetzt schon seit den ersten in dieser Richtung an zuständiger Stelle gemachten Vorschlägen wertvolle Zeit — leider! — verstrichen. v. O.

Personalien.

Ernennungen: Der Referent im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Regierungs- und Veterinärrat Dr. Wiemann, ist zum außerordentlichen Mitglied des Landesveterinäramtes ernannt worden. Regierungs- und Veterinärrat Dr. Schotte in Weimar, seither Referent für das Veterinärwesen in der Landesregierung, zum Bundestierarzt und vortragenden Rat im Staatsrat von Thüringen, Abt. Volkswirtschaft, und Tierzuchtinspektor Dr. Koch in Weimar als Hilfsarbeiter dahin ernannt. Der frühere bayerische Tierzuchtinspektor Dr. Wilhelm Niklas, Ministerialrat im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, zum Abteilungsdirigenten daselbst ernannt. Professor Dr. Matthias Schlegel, Vorstand des Tierhygienischen Institutes in Freiburg, zum Direktor dieses Institutes, Oberveterinärinspektor Dr. Karl Gerspach, Hilfsreferent beim Ministerium des Innern, und Verbandsinspektor Fritz Reu bei der Verbandsverwaltung der Rindviehversicherung in Karlsruhe, zu Veterinärräten, Schlachthofinspektor Robert Heymann in Rügenwalde zum Schlachthofdirektor daselbst.

Todesfälle: Schlachthofdirektor i. R. Berthold Schröder in Forst, Geh. Regierungsrat Professor Dr. Wilhelm Schütz in Berlin.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 1. Dezember 1920. Heft 5.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126
zu senden.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 1. Dezember 1920. Heft 5.

Original-Abhandlungen.

(Aus dem Institut für Milchhygiene und Lebensmittelkunde der Tierärztlichen Hochschule in Wien.)

Zur Frage des Überganges von Yohimbin in Ziegenmilch.

Von

Dr. **Rudolf Topol**,
städtischem Bezirkstierarzt in Wien.

Yohimbin, ein Alkaloid aus der Rinde des Yohimbehebaumes (Corynanthe Yohimbe; Rubiaceae Cinchoneae) wird bekanntlich als Aphrodisiacum und als Laktagogum in der Veterinärmedizin vielfach verwendet. Es liegen auch einige Beobachtungen und Arbeiten vor: Cramer und Marshal, Holterbach, Kronacher, Müsterle, J. Hassak u. a., die nicht nur die pharmakodyname, sondern auch die wirtschaftliche Seite der Verwendung des Yohimbins ins Auge faßten. Es schien nun die Beantwortung der Frage wünschenswert, ob dieses Alkaloid nach Verabreichung therapeutischer Dosen mit der Milch zur Ausscheidung gelangt, oder ob sich der Tierkörper eines anderen Ausführungsweges bedient.

Für die Durchführung der Versuche stellte mir die „chemische Fabrik Güstrow i. M., Dr. Hilleringhausen und Dr. Heilmann" Yohimbinum hydrochloricum „Spiegel" in dankenswerter Weise zur Verfügung.

Als Versuchstier wurde eine gesunde, dreijährige Toggenburger-Ziege gewählt, die am 21. April 1919 gekitzt hatte. Das Tier wurde in die geburtshilfliche Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Wien eingestellt und zuerst auf stationäres Futter gebracht. Früh: Heu nach Belieben, etwa $^1/_2$ kg; Mittags: $^1/_2$ kg Kleie, angefeuchtet; Abends: Heu nach Belieben, etwa 1 kg. Das tägliche Melken besorgte ich selbst regelmäßig. Während der ganzen Versuchsperiode wurde auch die Milch jeder Melkung untersucht auf Gesamtgewicht, spezifisches Gewicht (Laktodensimeter) und Fettgehalt (Azidbutyrometer nach Dr. Gerber); rechnungsmäßig wurde dann das Volumen der Tagesmilch festgestellt.

Vorversuche.

Während der Einfütterung der Ziege wurden die Vorversuche gemacht; sie bezweckten, das mir zur Verfügung gestellte Präparat auf den Ausfall der bereits von anderen Autoren bekanntgegebenen allgemeinen und Spezialreaktionen zu untersuchen, und zwar wurden die Reaktionen nachgeprüft: 1. an Yohimbin „Spiegel" in Substanz und in 1 proz. wässeriger Lösung, 2. an Ätherausschüttlungsrückstand aus alkalisch gemachter wässeriger Yohimbin-Tablettenlösung (0,03 : 50 ccm) und schließlich 3. an Ätherausschüttelungsrückstand aus nach Staß-Otto behandelter Milchlösung von drei Yohimbintabletten à 0,01.

Die allgemeinen Alkaloidreaktionen wurden derart angestellt, daß einige Tropfen einer wässerigen salzsauren Yohimbinlösung mittels selbst hergestellter Glaskapillaren auf Uhrgläser verteilt wurden; diesen wurden mittels frischer Kapillaren die Reagentien beigefügt, und der Ausfall der Reaktion wurde gegen schwarzes Glanzpapier als Unterlage betrachtet. Es ergaben: Jodjodkalium einen gelben wolkigen Niederschlag, Kaliumquecksilberjodid einen weißen Niederschlag, Kaliumwismutjodid einen gelbbraunen Niederschlag, Phosphorwolframsäure einen weißen flockigen Niederschlag, Phosphormolybdaensäure einen weißen flockigen Niederschlag, Pikrinsäurelösung, wässerig, einen gelben Niederschlag, Tanninlösung keine sichtbare Reaktion.

Von den eine genauere Differenzierung ermöglichenden Spezialreaktionen für Alkaloide, den sog. Farbreaktionen, sind mit Yohimbin viele, teilweise einander widersprechende in der Literatur bekannt; besonders Reichhard hat sich genau damit beschäftigt, doch gibt er leider nicht die Bezugsquelle des von ihm bearbeiteten Yohimbins an. Ich habe einige dieser Farbreaktionen nachgeprüft und zwar folgendermaßen: ein Tropfen der zu prüfenden Lösung — möglichst rein — wurde je nach Zweckmäßigkeit in ein Porzellanschälchen oder Uhrglas oder auf einen Objektträger gebracht, verdunsten gelassen und dann mit einem Reagenz entweder bei normaler Temperatur oder bei gelinder Wärme geprüft. War die Lösung nicht ganz rein, so wurde sie bei alkalischer Reaktion mit Äther ausgeschüttelt

und dann ein Tropfen Ätherlösung genommen; bei Bedarf wurde auch gleich ganz wenig Salzsäure zugesetzt und dann verdunsten gelassen.

1. Konz. Schwefelsäure: Salzsaures Yohimbin soll nach Reichhard darin unlöslich sein, wohl aber soll die Schwefelsäure in Berührung mit Yohimbin beim Erwärmen eine blaue Färbung annehmen, die beim Erkalten wieder verschwindet. C. Arnold und M. Behrens konstatieren die Löslichkeit von Yohimbin in Schwefelsäure, und es soll beim Erwärmen der Lösung ein Mentholgeruch auftreten. Das von mir verwendete salzsaure Yohimbin „Spiegel" löste sich in Schwefelsäure unter Gasentwicklung und, wie ich unterm Mikroskop beobachten konnte, restlos und ziemlich leicht. Beim Erwärmen der Lösung trat kein Mentholgeruch auf, aber eine Blau-violettfärbung, die beim Erkalten wieder verschwand und durch neuerliches Erwärmen wieder, wenn auch etwas verblaßt, erzeugt werden konnte. Auch die reine Yohimbinbase löste sich in Schwefelsäure, vielleicht etwas schwerer als das Salz und ohne Gasentwicklung; auch hier traten beim Erwärmen dieselben Erscheinungen auf wie beim salzsauren Salz.

2. Konz. Salpetersäure: löst auch das salzsaure Salz und die reine Base völlig unter schöner Gelbfärbung der Lösung; übersättigt man die Lösung mit Natronlauge, so schlägt die Gelb- in Rotfärbung um. Bei 24stündigem Stehen tritt wieder Gelbfärbung ein, unter Bildung eines kristallinischen Bodensatzes, der sich beim Erwärmen zwar löst, aber keine Farbänderung zeigt.

3. Rauchende Salpetersäure: ergibt mit Yohimbin dieselben Reaktionen wie konz. Salpetersäure.

4. Salpeterschwefelsäure (Erdmanns Reagens): salzsaures Yohimbin löst sich unter Gasentwicklung mit einem graublauen Niederschlag, der grün und zuletzt gelblichbraun wird.

5. Formalinschwefelsäure (Marquis Reagens): salzsaures Yohimbin wie oben mit braunem Niederschlag.

6. Molybdänschwefelsäure (Fröhdes Reagens): reine Base färbt sich zuerst schmutziggrün, dann tiefblau, wird stellenweise und schließlich ganz grünlich. Salzsaures Salz färbt sich dagegen unter Gasentwicklung sofort tiefdunkelblau, wird stellenweise, schließlich ganz grünlich und nach 24 Stunden gelbgrün.

7. Kaliumbichromat: Ein Kriställchen davon durch Schwefelsäurelösung von Yohimbin mit einem Glasstab gezogen gibt blauviolette oder schmutziggrüne Streifen. Diese Reaktion halte ich nicht für charakteristisch, da auch bei Abwesenheit von Yohimbin ähnliche Erscheinungen auftreten.

Diese beiden letzten Reaktionen, d. h. die Blaufärbung bei Berührung von Yohimbin mit Kaliumbichromat oder molybdänsaurem Ammonium hat Reichhard auch bei Abwesenheit von reduzierend wirkenden Säuren, schon bei Anwesenheit von Wasser allein gefunden. Mit dem mir zur Verfügung stehenden Yohimbin sind sie aber mit Wasser nicht gelungen.

8. Chlorkalk: Ein Körnchen davon auf eine Schwefelsäurelösung von Yohimbin gegeben, soll sich nach C. Arnold und M. Behrens tieforangerot färben. Diese Reaktion ließ sich nicht durchführen.

9. Melzersche Reaktion: Sowohl mit Base als auch mit Salz war sie sehr undeutlich; es war fast kein Unterschied, ob Yohimbin vorhanden war oder nicht.

10. Gelbes Blutlaugensalz: Die Reaktion, wie sie Reichhard angestellt hat, gelang vollkommen mit den schönen Färbungen in der Mitte und dem silberweißen Rand.

11. Rotes Blutlaugensalz: Auch die Herstellung der torfmoosartigen Gebilde an den Enden der langen palmwedelartig verzweigten Ferricyanwasserstoff-Kristalle, nach Reichhard ferricyanwasserstoffsaure Yohimbinkristalle, gelang vorzüglich, besonders durch Auflösen von rotem Blutlaugensalz in Wasserlösung von salzsaurem Yohimbin und nachherigem Auskristallisieren lassen. Die freie Base mit Wasserlösung von rotem Blutlaugensalz verrieben, löst sich sehr schwer, und der ungelöst bleibende Teil nimmt eine tiefblaue Färbung an. Beim Verdunsten entsteht ein opalisierender Belag mit grünlich schimmernder Randzone, in der man unter dem Mikroskop smaragdgrüne Kristalle sieht.

12. Pikrolonsäure: Angeregt durch die Arbeiten von Viktor Grafe, H. Matthes und O. Ramstedt, habe ich auch das Verhalten des Yohimbins zu Pikrolonsäure untersucht. Zehntelnormale alkoholische Lösung von Pikrolonsäure auf den Objektträger gegeben und verdunsten gelassen, hinterläßt eine mattglänzende, gelbliche, etwas bläulich angehauchte Schicht mit gelbem Rand. Unter dem Mikroskop zeigt die Innenfläche wetzsteinartige, gelbe, unregelmäßig angeordnete Kristalle. In der Randschicht sind sie dichter gelagert und sie erscheinen durch das Übereinanderliegen der Kristalle gelbbraun. Die Größe der Kristalle ist sehr verschieden und hängt wahrscheinlich viel von der Zeit ab, in der sie sich bilden können. Pikrolonsäurelösung zu etwas Yohimbinbase gegeben, bildet ebenfalls eine gelbe Schicht, die aber, je nach dem Mengenverhältnis der verwendeten Pikrolonsäure zum Yohimbin, nur teilweise oben beschriebenes Aussehen hat. Der andere Teil zeigt im auffallenden Licht alle Farben des Spektrums. Auch unter dem Mikroskop zeigen diese Teile keine Kristalle, sondern ein prächtiges Farbenspiel einer fein granulierten Fläche vom sattesten Goldbraun durch alle gelben und roten Farben bis zum schönsten Ultramarinblau; nur Grün ist wenig vertreten. Der Rand dieser Zonen ist ziemlich scharf gegen die kristallinischen Zonen abgesetzt. Ganz dasselbe Bild zeigt sich auch bei Verwendung des salzsauren Salzes in Substanz. Bringt man einen Tropfen Pikrolonsäurelösung zu einigen Tropfen Wasserlösung des salzsauren Salzes — wie bei den allgemeinen Alkaloidreaktionen —, so entsteht ein gelber Niederschlag, und nach dem Eintrocknen finden wir dasselbe Bild. Auch bei Verwendung verschwindend kleiner Mengen Yohimbin im Verhältnis zur Pikrolonsäure findet man noch eine leichte Blaufärbung, hauptsächlich gegen den Rand zu.

Gibt man einen Tropfen Wasser auf das Präparat, so löst sich der Überzug langsam, die Farben blassen innerhalb weniger Minuten stark ab; am längsten bleiben die reinen Pikrolonsäurekristalle. Es scheint somit eine analoge Verwendung der Pikrolonsäure, wie sie H. Matthes und O. Ramstedt zur quantitativen Bestim-

mung kleinster Mengen von andern Alkaloiden benützt haben, bei Yohimbin unmöglich.

Von den Identitätsproben des Yohimbins wurde die Schmelzpunktbestimmung nicht gemacht und die Darstellung der salzsauren Yohimbinkristalle, wie sie Virchow durchgeführt hat, für die vorliegende Arbeit wegen der zu erwartenden minimalen Mengen gar nicht in Erwägung gezogen und daher auch nicht durchgeführt.

Ferner seien der Vollständigkeit halber aus der Literatur die Angaben über die chemisch-physikalischen Eigenschaften des chlorwasserstoffsauren Yohimbins angeführt:

Das Yohimbinum hydrochloricum, für das nach Spiegel die Formel C_{21} H_{28} N_2O_3 HCl gut paßt und das den Schmelzpunkt bei 287° hat, hat nach C. Arnold und M. Behrens die Formel C_{22} H_{28} N_2O_3 HCl und den Schmelzpunkt bei 290°; Braunfärbung schon bei 245°. Es erzeugt auf der Zunge einen pelzigen Geschmack und vorübergehende Anästhesie, ist in Wasser löslich und kristallisiert aus diesem in kleinen, büschelförmig verzweigten Nadeln aus. Beim Verdunsten einer schwachen Lösung bleibt es als amorpher, durchsichtiger, firnisartiger Überzug. Nach Weigl bildet es weiße Kristalle mit dem Schmelzpunkt von 287° bis 290°, die selbst in siedendem Wasser schwer löslich sind. In Äther ist es im Gegensatz zur Yohimbinbase unlöslich, auch ändert es an Luft und Licht die Farbe nicht.

Die von Staß-Otto für den gerichtlich chemischen Nachweis von Pflanzenalkaloiden ausgearbeitete Methode eignete sich, wie schon angedeutet, auch zur Untersuchung von Milchproben auf Gegenwart von Yohimbin und wurde derart durchgeführt: Die Milch, mit wässeriger 10 proz. Weinsäurelösung angesäuert, wurde im Wasserbade zu Sirupdicke eingeengt. Nach dem Erkalten wurde der Rückstand mit kleinen Mengen reinen 95proz. Äthylalkohols, unter steter Beobachtung der sauren Reaktion, versetzt und gut umgerührt. Die erhaltene saure, alkoholische Flüssigkeit wurde abfiltriert, nochmals auf dem Wasserbade eingeengt, wieder in Alkohol aufgenommen und ebenso verfahren. Schließlich wurde der Rückstand nach völligem Verdampfen des Alkohols mit destilliertem Wasser aufgenommen, die saure Reaktion festgestellt und dann filtriert. Diese saure wässerige Flüssigkeit wurde zuerst im Schüttelkolben mit Äthyläther ausgeschüttelt, die wässerige Flüssigkeit abgelassen und der Äther in eine Kristallisierschale gegeben; der Vorgang wurde solange wiederholt, bis der Äther rein blieb; die einzelnen Ätherlösungen wurden dann zusammengegeben, in der Kristallisierschale verdunsten gelassen und der Rückstand auf Alkaloide geprüft. Die saure wässerige Flüssigkeit wurde durch Erwärmen im Wasserbad vom Äther befreit, nach Erkalten mit Natronlauge deutlich alkalisch gemacht und wiederum mit Äther ausgeschüttelt und weiter wie oben verfahren.

Schon bei den Vorversuchen zeigte es sich, daß der saure Ätherausschüttlungsrückstand sowohl der mit Milch, mit oder ohne Yohimbin, wie auch der des Harnes meistens alle, mindestens aber einige der allgemeinen Alkaloidreaktionen ergab, ja daß sogar der alkalische Rückstand manchmal diese Reaktionen ergab, ohne daß Yohimbin oder ein anderes Alkaloid nachzuweisen war. Dies ist natürlich auf die in derartigem Material vorhandenen ätherlöslichen Peptone usw. zurückzuführen, die bekanntlich auch die allgemeinen Alkaloidreaktionen geben. Ein anderer Übelstand, der hauptsächlich bei der Ätherausschüttelung der Milch zutage trat, war die häufige Magmabildung bei nur etwas zu starkem Schütteln. Sie konnte nur durch sehr vorsichtiges Vermengen des Äthers mit der behandelten Milch verhindert werden. Trat sie auf, so ließ sie sich meistens durch die bekannten Hilfsmittel: Stoßen, Kochsalzzugabe usw. beseitigen; wenn auch das nicht half, so wurde das Magma durch Verdunsten von Äther befreit, nochmals Wasser zugesetzt und mit Äther ausgeschüttelt. Da die Methode nach Staß-Otto verhältnismäßig viel Äther erfordert, wurde auch der Ätherextraktionsapparat nach Schacherl mit gutem Erfolge verwendet.

(Schluß folgt.)

Der Viehverkehr auf dem Zentralviehhofe in Berlin.

Von
Paul Kästner, Berlin-Lichtenberg, Polizeitierarzt.

(Schluß.)

Der Wert der Ausfuhr.

Nach den von der städtischen Viehhofsverwaltung jahresweise ermittelten Durchschnittswerten eines Stückes jeder Schlachtviehgattung, wie sie schon bei Berechnung des Jahresumsatzes zugrunde gelegt wurden, würde sich für die Berechnung des Wertes der Ausfuhr folgendes ergeben:

Der Gesamtwert der Ausfuhr ist ständig gestiegen von ca. 20 Millionen Mark im Jahre 1891 auf 64 Millionen Mark im Jahre 1909, d. h. um 320 Proz. Im Jahre 1910 ging er gegen das Vorjahr um 2,3 Millionen zurück, um aber dann bis zum Kriegsausbruche sich bis auf 93,1 Millionen Mark zu steigern. Im prozentualen Verhältnisse zum Auftriebswert hat der Gesamtwert der Ausfuhr in den beiden Jahrzehnten 1891 bis 1910 durchschnittlich ca. 23 Proz. betragen, — im Jahre 1910 jedoch nur 21 Proz. — steigerte sich aber bis zum Kriegsausbruch auf

24,9 Proz. des Wertes des gesamten Viehauftriebes.

An dem Gesamtwerte der Ausfuhr sind die einzelnen Schlachtviehgattungen wie folgt beteiligt: Der Wert der Rinderausfuhr stieg in den zwanzig Jahren 1891 bis 1910 von 10 Millionen Mark ständig auf 34 Millionen und steigerte sich bis auf 49 Millionen im Jahre 1914. Die Schweineausfuhr stieg ihrem Werte nach gleichfalls in diesem Zeitraume von 10 Millionen Mark auf 22 Millionen im Jahre 1909, betrug aber im Jahre 1910 nur etwa 20 Millionen Mark und stieg dann bis zum Jahre 1914 auf 33,8 Millionen Mark. Der Wert der ausgeführten Schafe sank in derselben Zeit von 6 auf 4 Millionen Mark im Jahre 1910, weiter auf 1,4 Millionen im Jahre 1911, um wieder zu steigen bis auf 6,3 Millionen Mark im Jahre 1914. Der Wert der Kälberausfuhr hielt sich durchschnittlich auf jährlich 2 Millionen, stieg aber in den letzten Jahren vor dem Kriege bis auf 4 Millionen Mark. Der Wert der Rinderausfuhr betrug hiernach im Jahre 1910 ca. 6,2 und im Jahre 1914 ca. 5 Millionen Mark mehr wie derjenige der übrigen exportierten Schlachttiergattungen zusammen genommen.

Die Ausfuhrgebiete.

Gemäß den Bestimmungsorten, nach welchen die Viehausfuhr vom hiesigen Markte erfolgt, lassen sich passend folgende drei Zonen unterscheiden:

1. Die „Umgebung von Berlin", umfassend die Orte in einer Zonenbreite von etwa 8 km von der Weichbildgrenze Berlins entfernt. Hierzu gehören besonders die jetzigen Vororte, die kommunalpolitisch das sogenannte „Groß-Berlin" bilden.
2. Die Bestimmungsorte jenseits der erstgenannten Zone, aber „innerhalb der Provinz Brandenburg".
3. „Entfernte" Bestimmungsorte, d. h. außerhalb der Provinz Brandenburg. Als solche kamen meist die großen Stadtbezirke des rheinisch-westfälischen Industriegebietes in Betracht; weniger die großen Städte der südlichen und westlichen Bundesstaaten Deutschlands sowie des ehemaligen Reichslandes.

Die Rinderausfuhr.

Die Ausfuhr der Rinder nach „entfernten Orten" hatte sich Mitte der neunziger Jahre außerordentlich entwickelt; im Jahre 1894 betraf sie 86 Proz. der Gesamtausfuhr. Von da ab sank sie ständig und betrug im Jahre 1911 nur noch 32,8 Proz. der Ausfuhr. Das Sinken der Ausfuhr seit 1894 ist wohl hauptsächlich zurückzuführen auf die am 1. Oktober jenes Jahres erfolgte Einführung der Eisenbahnstaffeltarife, durch die beim Viehversand auf größere Entfernungen beträchtliche Tarifermäßigungen gewährt wurden, so daß die Ersparnis an Transportspesen den möglichen Umsatzgewinn am hiesigen Markte überwog.

Auch die Ausfuhr nach Orten der Provinz Brandenburg, an und für sich sehr gering, war allmählich gesunken auf etwa 5 Proz. Dagegen hatte sich die Ausfuhr von Rindern nach Orten der Umgebung Berlins beträchtlich (über 50 Proz.) gehoben und überwog schließlich die Ausfuhr nach „Entfernt" um das Doppelte.

Die Schweineausfuhr.

Die Ausfuhr von Schweinen nach „Entfernt" war seit 1896, als sie 64 Proz. der Gesamtausfuhr ausmachte, ganz erheblich gesunken und betrug vor dem Kriege nur noch 7 Proz. Die Abnahme der Ausfuhr nach „Entfernt" betrug also wie bei Rindern gegen 50 Proz. Die Ausfuhr von Schweinen nach „Berlin Umgebung" hatte sich demgegenüber erheblich — bis auf 50 Proz. der Gesamtausfuhr — entwickelt. Die Ausfuhr nach „Provinz Brandenburg" hielt sich, abgesehen von gewissen Schwankungen, bis zu den letzten Jahren vor dem Kriege auf etwa 40 Proz. der Gesamtausfuhr. Da der Auftrieb an Schweinen zu 86 Proz. (1914 = 84 Proz.) im hiesigen Schlachthofe zur Abschlachtung gelangte und von den restierenden 14 Proz. und 16 Proz. die Hälfte dem Konsum Groß-Berlins diente, ist ersichtlich, daß der Berliner Markt als Exportmarkt für Schweine nur noch geringe Bedeutung besaß und voraussichtlich auch in Zukunft keine größere erlangen wird.

Die Schafausfuhr.

Die Ausfuhr der Schafe, an sich nur gering, im Jahre 1911 nur noch 9,1 Proz. des Auftriebes ausmachend, wickelte sich nach den Bestimmungsorten der drei Ausfuhrzonen, wenn auch mit gewissen Schwankungen, in den zwei Jahrzehnten 1891 bis 1910 in annähernd gleicher Höhe ab. Die Ausfuhr nach „Entfernt"

zeigte auch hier bis zum Jahre 1911 fallende, die nach „Berlin Umgebung" leicht steigende Tendenz. Dann aber stieg bis 1913 die Ausfuhr nach „Entfernt" bis auf 54 Proz. der Gesamtausfuhr, während die Ausfuhr nach den beiden anderen Zonen auf 32 Proz. bzw. 14 Proz. sank. Die Ausfuhr von zur Mästung bestimmten Magerschafen in den Monaten Juni bis August war ungefähr so groß wie diejenige in den übrigen Monaten des Jahres zusammengenommen.

Verschiedenes.

Eisenbahnverkehr.

Die Zahl der Eisenbahnwagen, durch welche dem hiesigen Markte jährlich Vieh zugeführt wurde, betrug vor etwa zwei Jahrzehnten ca. 30000, stieg im Laufe der Jahre immer mehr an und betrug im Jahre 1914 über 49000. Die Zahl der Viehwagen, mit denen Vieh vom hiesigen Platze ausgeführt wurde, sank dagegen in gleicher Zeit von ca. 9000 auf ca. 5000 vor dem Kriege.

Wägungen und Gewicht.

Von den zu Verkauf gestellten Rindern wurden vor etwa zwanzig Jahren nur ca. 8 Proz. des Auftriebes gewogen. Die Zahl der Wägungen nahm aber immer mehr zu, so daß im Jahre 1910 schon 31 Proz. des Rinderauftriebes gewogen wurden. Seit das Gesetz betr. „Preisfeststellung beim Markthandel mit Schlachtvieh" in Kraft ist (1. Juli 1909), gelangte ein immer größerer Teil des Rinderauftriebes zur Wägung. Schweine werden beim Verkauf seit jeher sämtlich gewogen. Von den Schafen wurden vor etwa zwanzig Jahren ca. 20 Proz. des Auftriebes beim Verkaufe gewogen. Seit 1912 wurden bereits über 50 Proz. und in den Vorkriegsjahren sämtliche gewogen. Vom Kälberauftriebe wurden vor etwa zwei Jahrzehnten nur ca. 1 Proz. gewogen, bis zum Jahre 1900 ca. 10 Proz. und später auch fast alle.

Durchschnittliches Stückgewicht.

Nach der preußischen Statistik wurde im Jahre 1900 folgendes Lebendgewicht in kg für nachstehende Tiergattungen ermittelt:

Kalb unter 6 Wochen	=	53 kg
Kalb bis 1/2 Jahr	=	97 „
Jungrind bis 1 Jahr	=	164 „
„ „ 2 Jahren	=	325 „
Mastrind	=	557 „
Mastkuh	=	451 „
Hammel	=	46 „
Schwein	=	125 „

Nach den Ermittelungen der städtischen Viehhofsverwaltung beträgt nach dem zehnjährigen (1901—1910) Durchschnitt das Lebendgewicht eines Rindes 588 kg, eines Kalbes 116 kg, eines Schafes 44 kg und eines Schweines 105 kg.

In der vorliegenden statistischen Zusammenstellung sind hauptsächlich die grundlegenden Zahlen, wie z. B. diejenigen des Auftriebes, u. a. als absolute Zahlen aufgeführt. Um das gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis der einzelnen zahlenmäßigen Angaben besser zu veranschaulichen, ist im übrigen vorzugsweise der relative Wert der einzelnen Zahlen zueinander im prozentualen Verhältnisse berechnet, wiedergegeben. Die Anführung der vielstelligen Zahlen von lediglich absolutem Werte in langen ermüdenden Reihenfolgen würde schließlich die Übersichtlichkeit erschweren, während durch Anführung der Verhältniszahl die Darstellung an Lebendigkeit und Anschaulichkeit nur gewinnen wird.

Das in dieser Darstellung zusammenfassend gebotene Tatsachenmaterial dürfte sich in Fragen der Fleischversorgung im künftigen Kommunalverbande Groß-Berlin nach Abstellung der Zwangswirtschaft in mancher Hinsicht verwendbar erweisen.

Referate.

Köhlisch, Über die Bedeutung der Milch für die Verbreitung der Tuberkulose.

(Zeitschr. f. Hygiene u. Inf.-Krankh., 81. Bd., 2. Heft.)

Köhlisch entnahm gewöhnliche Marktmilch aus den verschiedensten Verkaufsstellen Breslaus und verimpfte sie an Meerschweinchen intraperitoneal. Zu jedem Versuche wurden 2 Tiere mit unverdünnter Milch, je 1 mit den Verdünnungen 1 : 10, 1 : 100, 1 : 1000 geimpft, im ganzen also bei jedem Versuch 5 Tiere. Das injizierte Flüssigkeitsquantum betrug jedesmal 1 ccm. Von 23 Versuchen ergaben 12 (= 52,2 Proz.) ein positives Resultat. Von den 23 Versuchen waren 11 Versuche mit Gutsmolkereimilch (davon 6 = 55 Proz. positiv), 7 Versuche mit Milch aus Großstadtmolkereien (davon 4 = 57 Proz. positiv), 5 Versuche mit Bauernmilch (davon 2 = 40 Proz. positiv) angestellt. Das beste Resultat ergab also die Bauernmilch, und damit wurden die Eberschen Befunde be-

stätigt, daß Bauern- und Kleinstadtmilch viel seltener Tuberkelbazillen enthält als Großstadtmilch.

Als Ergebnis der Untersuchungen wird verzeichnet, daß sich gelegentlich große Mengen Tuberkelbazillen in der Marktmilch finden; zwar ist bei einmaligem Genuß eine Infektion nicht mit Notwendigkeit zu erwarten, aber bei mehrmaligem Genuß ist sie doch schon wahrscheinlich. Eine Infektionsgefahr geht aber nur dann von der Milch aus, wenn das Kochen der Säuglingsmilch unterlassen wird; eine so grobe Nachlässigkeit bezeichnet der Verfasser als immerhin selten und deshalb folgert er, daß der Milch eine wesentliche Rolle bei der Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose nicht zukomme. Da aber immerhin ein Rest von Gefahr durch den Typus bovinus bestehen bleibt, rechtfertigt dieser durchaus die strengen Maßnahmen, die im Kampfe gegen die Tuberkulose für tuberkelbazillenfreie Marktmilch empfohlen und zum Teil schon durchgeführt sind. Dr. *Giese.*

Bordas, F., Les souillures du lait.
(C. R. Acad. Sciences T. 169, p. 1182, 1919.)

Bei Kühen, die auf Tuberkulin reagieren, aber keine Euterveränderungen zeigen, wird die Milch nicht selten indirekt durch Kotteilchen mit zahlreichen Bazillen infiziert. Um Paris mit möglichst sauberer Milch zu versorgen, hat Bordas folgenden Apparat konstruiert. Über einem Rezipienten mit leerem Raum ist ein zylindrischer Trichter angebracht, an dessen Grund sich ein Drahtgewebe befindet, dem ein rundliches Stück weißen Flanells aufgelegt wird. Die in den Trichter gegossene Milch wird mittels eines Hahns sofort in den Rezipienten gezogen: der Schmutz bleibt auf dem Filter zurück und kann gewogen werden. Durch dieses Verfahren wurde Milch ermittelt, die bis zu 1 g Kotteilchen im Liter und 20 Millionen Keime im Kubikzentimeter enthielt. *Zeller,* Dahlem.

Geilinger, H., Mitteilung über einen eigenartigen bakteriologischen Befund bei einer bombierten Fleischkonserve.
(Zentralbl. f. Bakt., I., Orig., Bd. 84, 1920, S. 152.)

Aus dem Inhalt einer verdorbenen Fleischkonserve wurde ein unbeweglicher, obligat anaërober Bazillus isoliert, der als Buttersäurebazillus anzusprechen war. Er legte eine Zeitlang ein scheinbar aërobes Verhalten an den Tag. Während dieser Episode wurden unter den Bazillen der oberflächlichen Auflagerung vereinzelte unbewegliche spirochätenförmige Gebilde von beträchtlichen Dimensionen gefunden, wie sie in der Literatur als Geißelzöpfe beschrieben sind. Während der Organismus auch aus pasteurisiertem Konserveninhalt unschwer zu gewinnen war, ließen sich Sporen doch nie mikroskopisch nachweisen. Es dürfte demnach die denaturierte (unbewegliche, asporogene) Form des dimorphen Buttersäurebazillus im Sinne von Graßberger und Schattenfroh vorgelegen haben, die sich vor kurzem aus der beweglichen, sporulierenden entwickelt hat. Aus der Änderung des Habitusbildes der Agarstichkultur und dem baldigen Absterben des Organismus gewann Verfasser den Eindruck, als ob sich der neue Zustand noch nicht konsolidiert habe. *Zeller,* Dahlem.

Vallée, H., et Panisset, L., Les tuberculoses animales.
(Avec 8 planch.; chez Doin, Paris, 1920, 540 pag. Prix cart. 14 fr.)

In 15 Kapiteln geben die auf dem Gebiete der Tuberkulose seit vielen Jahren mit Erfolg tätigen Forscher eine Darstellung der Klinik, Bakteriologie und Epidemiologie sowie der sanitären Maßnahmen gegen die Tuberkulose der Tiere. Die Verfasser sind Vertreter der Unizität des Tuberkelbazillus: menschliche und tierische Tuberkulose gehen von einer Mikrobenspezies aus, die sich den Lebewesen, welche sie befällt, anpaßt und sich je nach dem Anpassungsobjekt besondere Fähigkeiten erwirbt. Der Mensch ist für die bovine Tuberkulose empfänglich und daher gegen sie durch strenge Maßnahmen zu schützen. Von besonderem Interesse ist der Abschnitt über die Immunisierung. *Zeller,* Dahlem.

Technische Mitteilungen.

Schutzvorrichtung für Fleischschneidemaschinen. Alexanderwerk A. von der Nahmer A.-G. in Remscheid. D.R.P. 313743 vom 27.3.1918 (Ausg. am 21.7.19.).

Bei bekannten Vorschlägen ist die Entleerung der Maschine nur möglich, wenn der Betrieb steht. Die Entleerung während des Betriebes ist aber sehr wichtig, weil so die sich drehende Mulde dem Arbeiter das Fleisch zuführt und weil die in Bewegung befindlichen Messer auch dafür sorgen, daß das Fleisch innerhalb der Schutzhaube nicht zurückbleibt.

Nach der Erfindung wird ein Deckelverschluß der Mulde in Verbindung mit einer Rechenanordnung benutzt. Die Ausführung erfolgt so, daß der Teil der Mulde, der an den Messern und in ihrer Nähe sich befindet, von einer während des Betriebes nicht zu öffnenden Decke oder Haube verschlossen bleibt, daß aber der andere Teil der Mulde von einem beweglichen Deckel verschlossen gehalten wird, der so mit beweglichen Rechen verbunden ist, daß das Öffnen des Deckels das Eintreten des mit ihm verbundenen Rechens in die Ringmulde veranlaßt, während das Wiederschließen des Deckels den Rechen aus der Mulde hebt. *Schütz*, Berlin.

Verfahren zum Entkeimen von Milch und anderen Flüssigkeiten. Dr. O. Lobeck in Leipzig. Dks. 306924 vom 30. 9. 13. (Ausgeg. am 22. 7. 18.).

Bei dem den Gegenstand vorliegender Erfindung bildenden Verfahren handelt es sich darum, die Flüssigkeit auf die Entkeimungsflächen in allerfeinster Schichtung, gewissermaßen als Schleier, aufzutragen. Zur Erreichung dieses Zweckes sollen nicht mechanische Mittel, wie Drehvorrichtungen o. dgl., dienen, sondern ein Luft- oder Gasstrom. Durch diesen Strom kann die Flüssigkeit in ganz feiner Schichtung an den Wänden oder auf den Flächen des Entkeimers festgehalten und entlang geführt werden. Die auf solche Weise ausgebreitete Flüssigkeit wird dann durch unmittelbare oder mittelbare Erhitzung nur kurze Zeit der Entkeimungstemperatur ausgesetzt. *Schütz*, Berlin.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— **Anfrage des Tierarztes A. S. in W. (Österreich).** 1. Können Brühjauchelungen des Schweines bei der herrschenden Fleischteuerung milder beurteilt werden bezüglich der Zulassung zum menschlichen Konsum — dadurch, daß man die durch Brühjauche makroskopisch veränderten Teile wegschneidet und konfisziert, während man den anscheinend unveränderten Rest der Lunge zum Konsum freigibt?

2. Da der Rachenkolben wohl das beste Mittel ist zur Verhinderung der Brühjaucheinfiltration, bitte ich um Angabe der Holzart usw., aus der er angefertigt werden soll, dann weiter der Form, Länge, Dicke usw. und der Anwendungsweise.

Im hiesigen Schlachthause ist ein Brühkessel in Benutzung ohne Aufhängevorrichtung zur Verhinderung des Einfließens des Brühwassers.

Antwort: Zu 1. Während des Brühens der Schweine kann das zum Brühen benutzte Wasser, dem Gesetze der Schwere folgend, durch die Nase oder das Maul der mit dem Kopf untergetauchten Schweine in die Lungen derselben dringen. Wenn auch das Brühwasser vor der Benutzung rein gewesen sein mag — vorausgesetzt, daß auch der Brühbottich vollständig sauber gewesen ist —, so ist dies doch nach der Benutzung durch auch nur ein Tier nicht mehr der Fall. Alsdann ist das Wasser bereits durch das bei den Tieren noch nach dem Todesakte reflektorisch erfolgende Absetzen von Urin und Kot sowie durch die dem Tierkörper anhaftenden Schmutzteile, ferner durch Blut-, Fett-, Fleisch- und Hautteile, Borsten, Ungeziefer, die sich durch das heiße Wasser ablösen, sowie durch Bakterien derartig verunreinigt, daß das Brühwasser, sobald nur einige Schweine in dem Bottich gebrüht wurden, eine schmutzige, stinkende, jaucheartige Flüssigkeit darstellt. Diese „Brühjauche" dringt, wie oben gesagt, in die Lungen, und zwar in die feinsten und kleinsten Luftröhrenästchen und Gewebeteile der Lungen ein und durchtränkt gewissermaßen das Lungengewebe so, daß die Beseitigung dieser Verunreinigung unmöglich ist. Selbst etwaiges stundenlanges Ausspülen der Lungen in fließendem Wasser ist ohne jeden Erfolg. Auch durch etwaiges Kochen könnten die in dem Brühwasser enthaltenen und in die Lungen gedrungenen Fäulnisbakterien nicht abgetötet werden, das heiße Brühwasser selbst vernichtet sie auch nicht; denn die Temperatur desselben reicht nicht aus, um diese pathogenen Keime unschädlich zu machen. Außerdem bleibt Schmutz auch nach Erhitzung Schmutz. Mit Brühwasser verunreinigte Lungen stellen daher ein hochgradig verdorbenes und gesundheitsschädliches Nahrungsmittel dar. Aus diesem Grunde sind sie nach Vorschrift des § 35 Ziffer 18 der Ausführungsbestimmung zum deutschen Fleischbeschaugesetz als untauglich zum Genusse für Menschen zu erachten und demzufolge gänzlich zu beschlagnahmen. Sie dürfen als Nahrungs- oder Genußmittel für Menschen nicht in Verkehr gebracht werden, sondern müssen, soweit sie nicht zu anderen Zwecken verwendet werden (technische Verwertung), unschädlich beseitigt werden (§ 9 des Reichsfleischbeschaugesetzes). Derartige Lungen teilweise freizugeben, ist daher unzulässig.

Zu 2. Der Rachenkolben, erfunden von dem Schlachthofdirektor Lütkefels in Emmerich a. Rh., ist von diesem in drei Größen, für kleine, mittelgroße und große Schweine zu beziehen.

(Literatur über Beurteilung der mit Brühwasser verunreinigten Lungen und Anwendung des Rachenkolbens: v. Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau, 6. Aufl., Bd. I, S. 230 u. 437; Stier, Ztschr. f. Milch- u. Fleischhyg. XX, H. 9, S. 233; Lütkefels, ebenda, XX, H. 10, S. 346; Müller, ebenda, XXIV, H. 24, S. 546; Strauß, I.-D. Bern, Hannover, M. u. H. Schaper 1909.)

Henschel, Berlin.

Amtliches.

— **Bayern. Staatsministerium des Innern. Bekanntmachung über Schlachtviehversicherung.** Auf Grund des Art. 13a Abs. I des Viehversicherungsgesetzes (GVBl. 1919 S. 665) hat die Versicherungskammer, Abteilung für Viehversicherung

die nachstehend abgedruckten Allgemeinen Versicherungsbedingungen der bayerischen Schlachtviehversicherung aufgestellt. Im Hinblick auf Art. 13a Abs. II des genannten Gesetzes wird mit Wirkung vom 1. Oktober 1920 für die Versicherung des in Ziff. 5 der Allgemeinen Versicherungsbedingungen bezeichneten Schlachtviehes die Beteiligung allgemein angeordnet.

München, den 24. September 1920.

I. V.: Dr. Schweyer.

Allgemeine Versicherungsbedingungen der Bayerischen Schlachtviehversicherung.

1. Die Bayerische Schlachtviehversicherung bildet eine Einrichtung der Landes-Viehversicherungsanstalt im Sinne des Art. 13a des Viehversicherungsgesetzes zur Versicherung gegen Verluste, welche dadurch entstehen, daß zur Schlachtung bestimmte Tiere umstehen oder daß die Körper geschlachteter Tiere bei der Fleischbeschau als zum menschlichen Genusse ganz oder teilweise untauglich, bedingt tauglich oder minderwertig erklärt werden.

2. Zur Verwaltung der Bayerischen Schlachtviehversicherung wird der Versicherungskammer ein Verwaltungsausschuß beigegeben, zu dem drei Mitglieder vom Landesausschuß der Viehversicherungsanstalt aus den Kreisen der Landwirte und Viehzüchter, drei Mitglieder vom Bezirksverband Bayern im Deutschen Fleischerverband aus den Kreisen der Metzger und je ein Mitglied von den Schlachthofverwaltungen München, Nürnberg und Augsburg auf je sechs Jahre und in gleicher Weise je ein erster und zweiter Ersatzmann für jedes Mitglied gewählt werden. Die aus den Kreisen der Metzger gewählten Mitglieder haben je zwei Stimmen, die übrigen Mitglieder je eine Stimme.

3. Streitigkeiten über Zustand und Wert der Schlachttiere werden endgültig durch die örtlichen Schiedsgerichte, Streitigkeiten wegen Gewährung oder Versagung der Entschädigung endgültig durch das Schiedsgericht der Landes-Viehversicherungsanstalt entschieden; in allen übrigen Angelegenheiten entscheidet die Anstaltsverwaltung endgültig.

4. Die örtlichen Schiedsgerichte bestehen aus je einem Tierarzt (Obmann), Gemeindevertreter und Vertrauensmann. Der Tierarzt wird von der Bezirksverwaltungsbehörde, der Gemeindevertreter von der Gemeindebehörde, beide nebst der erforderlichen Anzahl von Ersatzmännern, auf drei Jahre gewählt; die Gewählten bleiben bis zur Neuwahl im Amte. Der Vertrauensmann wird vom Versicherten bestimmt; er darf nicht mit ihm verwandt und nicht von ihm abhängig sein und muß sich im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte befinden.

5. Sämtliche in Bayern zur Schlachtung bestimmten, nach §§ 1 und 2 des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 beschaupflichtigen Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen müssen der Bayerischen Schlachtviehversicherung angemeldet werden und dürfen, soweit sie bei dieser versicherungsfähig sind, nicht anderwärts versichert werden.

6. Von der Versicherung sind Tiere ausgeschlossen, welche in der Entwicklung erheblich zurückgeblieben oder hochgradig abgemagert sind oder sich in einem Zustande befinden, welcher die Verwertung des Fleisches zum menschlichen Genuß ausschließt.

7. Gering genährte, leicht kranke oder verletzte Tiere können nur dann, wenn sie in Schlachthöfen mit geregelter tierärztlicher Aufsicht geschlachtet werden und die voraussichtliche Verwendbarkeit des Fleisches zum menschlichen Genusse durch tierärztliche Lebendbeschau festgestellt ist, und nur unter der Bedingung besonderer Kennzeichnung aufgenommen werden. Die Vorschriften über die Kennzeichnung erläßt die Versicherungskammer mit Zustimmung des Verwaltungsausschusses.

8. Die Aufnahme in die Versicherung geschieht durch den zuständigen Schlachthoftierarzt oder Fleischbeschauer als Vertreter der Anstalt. Die Versicherungskammer kann einen anderen Vertreter bestellen.

9. Die Gültigkeit der Versicherung setzt voraus, daß

a) das Tier bei der Lebendbeschau als versicherungsfähig anerkannt und in das Fleischbeschau-Tagebuch eingetragen ist;

b) daß die Versicherungsbeiträge entrichtet sind, und daß

c) im Falle der Ziffer 7 das Tier entsprechend gekennzeichnet ist.

10. Die Versicherung erlischt, wenn das Tier innerhalb 5 Tage nach der Aufnahme oder im Falle der Ziffer 7 innerhalb 48 Stunden nach der Kennzeichnung nicht geschlachtet ist. Für die Erneuerung der Versicherung gelten Ziffer 5—9.

11. Für die Versicherungsbeiträge sind die jeweils von der Versicherungskammer mit Zustimmung des Verwaltungsausschusses erlassenen Vorschriften maßgebend.

12. Vergütet wird bei Beanstandung ganzer Tierkörper der gesamte Schaden, bei Teilschäden der Wertverlust an Fleisch, Herz, Lungen, Leber, Milz, Nieren, Zunge und Fett. Für die Behandlung der verwertbaren Teile und die Berechnung des Schadens sind die jeweils von der Versicherungskammer mit Zustimmung des Verwaltungsausschusses erlassenen Vorschriften maßgebend.

13. Außer dem Falle, daß die Versicherung nach Ziffer 6 und 7 ausgeschlossen war oder nach Ziffer 9 nicht in Wirksamkeit getreten oder nach Ziffer 10 erloschen ist oder daß sich ein Teilschaden nicht auf die in Ziffer 12 bezeichneten Körperteile erstreckt, wird eine Entschädigung nicht geleistet,

a) wenn der Versicherte unentschuldbarer Weise eine für die Entschädigung erhebliche Tatsache falsch angegeben oder verschwiegen hat;

b) wenn auf Grund gesetzlicher Vorschrift Entschädigung von anderer Seite zu leisten ist;

c) wenn der Entschädigungsanspruch nicht binnen 4 Wochen nach der Schlachtung angemeldet wurde.

14. Der Entschädigungsanspruch kann zurückgewiesen werden, soweit der Verlust nachweislich durch ein auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhendes Verhalten des Versicherten verursacht wurde.

15. Der Anstaltsvertreter (Ziffer 8) berechnet vorläufig die Entschädigung und gibt sie dem Versicherten bekannt. Dieser kann sofort nach

der Bekanntgabe eine zweite Schätzung durch das örtliche Schiedsgericht (Ziffer 3, 4) beantragen. Die abgeschlossenen Verhandlungen legt der Anstaltsvertreter der Versicherungskammer vor; diese setzt, wenn keine Versagungsgründe vorliegen, die Entschädigung fest und weist sie zur Zahlung an. Gegen die Entscheidung der Versicherungskammer ist binnen zwei Wochen nach der Zustellung Beschwerde an das Schiedsgericht der Anstalt (Ziffer 3) zulässig.

16. Ersatzansprüche, welche dem Versicherten gegen Dritten zustehen, gehen in Höhe der geleisteten Entschädigung auf die Bayerische Schlachtviehversicherung über.

17. Im übrigen erläßt die Versicherungskammer die erforderlichen Bestimmungen. Soweit sich diese auf die Gebühren der Anstaltsvertreter, der Mitglieder des Verwaltungsausschusses und der örtlichen Schiedsgerichte und auf die Bildung einer Sicherheitsrücklage beziehen, bedürfen sie der Zustimmung des Verwaltungsausschusses. Für die großen Schlachthöfe kann die Versicherungskammer unbeschadet der Rücksichten der Gegenseitigkeit Abweichungen genehmigen.

Rechtsprechung.

— Können Vergehen gegen die Zwangswirtschaft für Fleisch auch nach deren Aufhebung noch gerichtlich geahndet werden?

Bei Verhandlung einer von der Staatsanwaltschaft in Frankfurt a. M. erhobenen Anklage wegen Schleichhandels mit Fleisch, der vor dem 1. Oktober begangen worden war, wurde vom Verteidiger geltend gemacht, daß das Verfahren eingestellt werden müsse, weil die Zwangsbewirtschaftung aufgehoben worden sei. Denn nach § 2 des Str. G. B. sei bei Verschiedenheit der Gesetze von der Zeit der begangenen Handlung bis zu deren Aburteilung das mildeste Gesetz anzuwenden. Diesem Einwand wurde nicht stattgegeben, da unter den genannten Paragraphen nur die zeitlich nicht beschränkten Gesetze fallen, während es sich nach Auffassung des Wuchergerichts bei der Staatsanwaltschaft in Frankfurt a. M. bei den Gesetzen zur Aufrechterhaltung und Durchführung der Zwangsbewirtschaftung um ein temporäres Gesetz handele, so daß eine Bestrafung noch erfolgen könne, trotzdem die Zwangswirtschaft aufgehoben sei.

Versammlungsberichte.

— Bericht über die Versammlung des Vereins rheinpreußischer Tierärzte und des Vereins der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz am 3. Juli 1920 zu Köln. (Schluß.)

4. Verschiedenes: **Besoldungsordnung.**

Die kürzlich erfolgte Einreihung der städtischen Tierärzte Köln in die Klassen VIII und IX und der Obertierärzte in X der Besoldungsordnung, die mit allgemeiner Entrüstung aufgenommen wurde, löste eine erregte Debatte aus, an der sich alle anwesenden Kollegen beteiligten. Dr. Tiede, Köln, brachte zu dieser Frage drei formulierte Anträge ein, die Dr. Bützler, Köln, auf ihren verwendbaren Kern reduzierte. Letzterer gab auch interessante Aufschlüsse über die Entstehungsgeschichte der Kölner Einreihung. Dr. Meyer, Mülheim (Ruhr) weist auf die ungünstigen Rückwirkungen hin, die die unwürdige Einschätzung der Kollegen in der Provinzial-Hauptstadt auf die übrigen Stadtverwaltungen haben müsse, in denen die Besoldungsordnung noch in der Schwebe sei, und beantragt ein sofortiges Vorstelligwerden der Vereinsvorstände bei der Stadt. Nachfolgende Entschließung soll dem Herrn Oberbürgermeister und dem Personal-Dezernenten in Köln persönlich überreicht werden:

„Bei gemeinsamer Tagung des Vereins rheinpreußischer Tierärzte und des Vereins der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz am 3. Juli 1920 in Köln wird einstimmig erklärt, daß die städtischen Tierärzte in die Klasse der Vollakademiker gehören und daß die Einreihung der städtischen Tierärzte bei der Stadt Köln in die Klassen VIII und IX der Besoldungsordnung die höchste Erbitterung innerhalb des ganzen tierärztlichen Standes hervorgerufen hat und dem Sinne des Besoldungsgesetzes widerspricht."

Rehmet, Köln, findet es unverständlich, daß dieses tierärztliche Fiasko just in der Stadt passieren muß, in der der Vorsitzende des Deutschen Veterinärrates mit seinem anerkannt großen Einfluß auf die lokalen Behörden seinen Sitz hat. Dr. Dahm, Elberfeld, bedauert den Kölner Fall auch besonders deshalb, weil dadurch die sechsjährige Arbeit der Elberfelder Tierärzte um Gleichstellung mit den Oberlehrern, die durch Stadtverordnetenbeschluß erreicht sei, wieder in Frage gestellt werden könne, da in Elberfeld die neue Besoldungsreform noch nicht durchgeführt sei. Dr. Scheers, Trier, befürwortet eine energische Vertretung der tierärztlichen Interessen bei der rheinischen Städtevereinigung und rät an, sich in der Besoldungsfrage nicht auf die Einreihung in bestimmte Klassen zu versteifen, sondern die Gleichstellung mit den anderen Vollakademikern anzustreben. Schließlich wird der Antrag Dr. Tiede einstimmig angenommen, wonach die Vorstände der Vereine der rheinischen und der westfälischen Schlachthoftierärzte unter Hinzuziehung des Vorsitzenden des Deutschen Veterinärrates sowie des Vorsitzenden des Reichsverbandes der Schlachthof- und Gemeindetierärzte am 14. Juli in Düsseldorf zusammenkommen, um über die zu unternehmenden Schritte in der Besoldungsordnung zu beraten.

Die gemeinschaftliche Vorstandssitzung hat inzwischen in Düsseldorf stattgefunden. Außer den Genannten nahmen an ihr teil der Vorsitzende der rheinischen Tierärztekammer Wigge, Düsseldorf, der Reg.- und Veterinärrat Dr. Matschke, Arnsberg, sowie der Antragsteller Dr. Tiede, Köln. Dem Vorsitzenden des Deutschen Veterinärrates, der dienstlich verhindert war, an der Sitzung teilzunehmen, wurde das Ergebnis der Verhandlung am folgenden Tage mündlich vorgetragen. Nach dem Beschlusse beider Körperschaften, des Deutschen Veterinärrates und des Reichsverbandes, ist eine neue, begründete Eingabe betr. die Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Stadttierärzte am 28. Juli an sämtliche Stadtverwaltungen bezw. Magistrate der Schlachthofgemeinden abgeschickt worden. Dem Oberbürgermeister der Stadt Köln soll diese Eingabe durch den Präsidenten des Deutschen Veterinärrates persönlich überreicht werden.

Der 1. Schriftführer: Dr. Bützler.

Der 2. Schriftführer: Dr. Dahm.

— **Neuregelung der tierärztlichen Studienordnung und Fortbildungskurse für Gemeindetierärzte.** Bericht, erstattet auf der Versammlung des Vereins Preußischer Schlachthoftierärzte in der Vollversammlung am 19. September 1920 von Dr. Meyer, Direktor des städt. Schlacht- und Viehhofs in Mülheim a. d. Ruhr.

Das Studium der Veterinärmedizin soll möglichst eingehende Kenntnisse von den Tieren, insonderheit den landwirtschaftlichen Nutztieren, vermitteln, um den Tieren Schutz und Hilfe, in erster Linie aber, um eine möglichst weitgehende Nutzung dieser Tiere im Interesse der Menschen zu ermöglichen und die damit verbundenen Gefahren zu verhindern. Neben der Nutzung der Arbeitskraft der Tiere, für die deren Gesunderhaltung und die Heilung erkrankter Tiere eine wichtige Vorbedingung ist, kommt hauptsächlich die Nutzung der Tiere für die menschliche Ernährung in Frage. Auch hierbei ist die Gesunderhaltung der Tiere, deren rationelle Pflege und Ernährung, die Ermittelung und Heilung kranker Tiere und die Ausmerzung der mit Krankheitskeimen behafteten, von den Tieren gewonnenen Nahrungsmittel unentbehrlich für die Volkswirtschaft und Volksgesundheit. In der Veterinärmedizin muß der Schutz gegen Krankheiten auch in bezug auf den Menschen stark in den Vordergrund treten. Für die Aneignung genügender Kenntnisse über die Entstehung, Gewinnung und die Beschaffenheit dieser im Deutschen Reiche einen Jahreswert von mehr als 60 Milliarden erreichenden Nahrungsmittel ist das veterinärmedizinische Studium nicht zu entbehren. Es ist deshalb erstaunlich und im Interesse der Volkswirtschaft, der Volksernährung und der Volksgesundheit sehr bedauerlich, daß bei der Versorgung mit den von Tieren stammenden Nahrungsmitteln noch in so ungenügendem Maße von den veterinärmedizinischen Arbeitskräften Gebrauch gemacht wird. Besonders bei der Milchversorgung muß hierin im Allgemeininteresse eine gründliche Besserung angestrebt werden. Wenn diesem wichtigen Aufgabenkreis der Veterinärmedizin noch so ungenügende Beachtung geschenkt wird, so liegt dies zum großen Teil auch daran, daß in unseren eigenen Reihen dem ebenfalls noch immer zu wenig Beachtung und Interesse entgegengebracht wird. Auch unsere Studienordnung läßt in dieser Hinsicht sehr viel zu wünschen übrig. Bei der dringend notwendigen Neuregelung der tierärztlichen Studienordnung muß hier gründlicher Wandel geschaffen werden. Soweit mir aus der Presse bekannt ist, ist lediglich die Aufnahme der Schlacht- und Viehhofkunde für die neue Studienordnung vorgesehen. Dies ist ganz unzulänglich. Schon in allen grundlegenden Fächern muß die spätere Verwendung der Kenntnisse für die Ernährungswirtschaft wesentlich mehr als bisher berücksichtigt werden. Nach der naturwissenschaftlichen Prüfung muß der Lehre von der Nutzung der Tiere für die menschliche Ernährung die gleiche Beachtung wie den klinischen Fächern eingeräumt werden. Die Tierhaltung und Tierernährung, die für die Entstehung der von Tieren gewonnenen Nahrungsmittel maßgebenden Bedingungen und ihre zweckmäßige Regelung, die einwandfreie Gewinnung und Behandlung und die gesundheitliche Beurteilung dieser Nahrungsmittel müssen in theoretischen und praktischen Kursen gelehrt werden. Sehr viele wichtige Fragen sind hier noch zu klären. Jeder Tierarzt und nicht zuletzt der im Produktionsgebiete tätige Tierarzt muß genügende Kenntnisse hierin besitzen, und deshalb muß dies bei der Studienordnung beachtet werden. Die dadurch erforderlich werdende Verlängerung des Studiums kann kein Grund sein, von dieser im Interesse der Volkswirtschaft, Volksernährung und der Volksgesundheit unbedingt erforderlichen Ausbildung Abstand zu nehmen. Die Unterweisung über den Betrieb der der Versorgung mit diesen Nahrungsmitteln dienenden Einrichtungen, wie der Schlacht- und Viehhöfe, der Milchhöfe, der hierfür sehr wichtigen Wärme- und Kältetechnik, der Verwaltungskunde und der noch viel zu wenig beachteten Ausnutzung der Nebenprodukte, ist nicht für jeden Tierarzt unbedingt erforderlich. Es sollte jedoch den Tierärzten, die sich diesen Spezialzweigen der Veterinärmedizin widmen wollen, Gelegenheit zur Ausbildung gegeben werden.

Da die Ausbildung während des veterinärmedizinischen Studiums hierin noch ganz ungenügend ist, muß die Einrichtung von Fortbildungskursen für Gemeindetierärzte, für die in erster Linie diese Tätigkeit in Frage kommt, gefordert werden. Die in Frage kommenden praktischen Betriebe, wie mustergültige Milchtierhaltungen, Molkereien und Milchhöfe, Schlacht- und Viehhöfe und die Laboratorien für die sanitäre Untersuchung von Tieren stammender Nahrungsmittel müssen für die Förderung dieser Aufgabe, für die Aus- und Fortbildung benutzt werden. Auch später, nach Ausbau der Studienordnung, sind solche Fortbildungskurse noch unbedingt erforderlich. Die fortschreitenden Kenntnisse und Erfahrungen auf diesem für die Gemeinde wichtigen Gebiete können aus Büchern und Zeitschriften allein nicht erworben werden. Es muß im Allgemeininteresse gefordert werden, daß jeder Gemeindetierarzt mindestens doch alle 10 Jahre an einem solchen Fortbildungskurse teilnimmt. Ungenügende Kenntnisse sind für die Allgemeinheit und insonderheit für die Gemeinden hierbei so nachteilig, daß die geringen Kosten für die Teilnahme an diesen Fortbildungskursen demgegenüber nicht ins Gewicht fallen können.

Kleine Mitteilungen.

— **Zur Infektiosität des Muskelfleisches tuberkulöser Tiere.** Im internat. Zentralblatt für die ges. Tuberk. Forschg. klin. Beiträge, XIV, 10—12, gibt Scholz einen Überblick über die gesamte französische Tuberkulose-Literatur. Von besonderem Interesse sind die Untersuchungen Chaussés über die Infektiosität des Muskelfleisches tuberkulöser Rinder und Schweine. Darnach ist der Genuß des Muskelfleisches mit „allgemeiner und massiver Tuberkulose“ behafteter Tiere ungefährlich, selbst wenn es in rohem Zustande genossen wird, gefährlich dagegen der Genuß von ungekochten Lymphdrüsen selbst bei deren anscheinend normalem Aussehen.

— **Über die Beurteilung und die Zulaßbarkeit von „Seuchenfleisch" zum Genusse für Menschen.** Professor Dr. Max Müller, München, mahnt, bei der Beurteilung des Fleisches maul- und klauenseuchekranker Rinder nicht zu milde zu verfahren. Als tauglich sei nur das Fleisch frisch erkrankter Tiere zu erklären, die nicht not-, sondern zur schnelleren Seuchentilgung geschlachtet werden. Die notgeschlachteten Tiere seien mindestens als „minderwertig" zu beurteilen, in erster Linie nach § 40, Ziffer 6, BBA, sodann auch nach § 40, Ziffer 3, BBA, da solches Fleisch tatsächlich „im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt" sei. Werde ein Tier im Verenden getötet, oder sterbe es eines natürlichen Todes infolge der Seuche, so sei nach § 33, Abs. 2 BBA der ganze Tierkörper als „untauglich zum Genusse für den Menschen" zu behandeln, wie bei den „apoplektiform" eingegangenen und unmittelbar nach dem Tode ausgeweideten Tieren. Ihre (in Württemberg bekanntlich ohne jeglichen Nachteil erfolgte) Gleichstellung mit Tieren, die ohne vorherige Erkrankung durch äußere Einwirkung zugrundegehen und sogleich ausgeweidet werden, hält M. Müller nicht für angängig, da der apoplektiforme Tod durch Herzmuskelschwäche erfolge, die im ganzen Körper Stauungszustände erzeuge und zu innerer Erstickung auf infektiösfieberhafter Grundlage führe.

— **Ernährungschwierigkeiten bei Barlowscher Krankheit.** In der Pädiatrischen Sektion des Berliner Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde. (Deutsch. Med. Wochenschr. 1920, Nr. 38) berichtete Grünfelder über die Ernährungsschwierigkeiten bei Barlowscher Krankheit (Kinderskorbut), die auch für den Leser dieser Zeitschrift von Interesse sind. Im Winter 1919 gehäuftes Auftreten in einem Kinderkrankenhaus. Als ätiologisch kam neben dem Mangel an Vegetabilien die Beschaffenheit der Milch (Alter, neutralisiert pasteurisiert) in Betracht, ferner die Jahreszeit (Spätherbst und Winter) und die damit zusammenhängende Beschaffenheit der Milch, aber weniger wegen Mangels an Vitaminen, als wegen der Art der Fütterung. An der Beschaffenheit der zur Verfügung stehenden Milch, vor allem an deren Alter, scheitert auch die Therapie. Früher stand rohe frische Milch als sicheres Heilmittel stets in genügender Menge zur Verfügung. Finkelstein erwähnte in der Diskussion, daß nach seinen Erfahrungen frische Milch auch in gekochtem Zustande noch heilend bei der Barlowschen Krankheit wirke, solche mittleren Alters wirke noch roh, gekocht dagegen nicht mehr, zu alte Milch sei roh und abgekocht wirkungslos. Als Heilmittel verwendet Grünfelder mit Erfolg täglich zu verabreichenden Saft einer Zitrone.

— **Die Zusammensetzung der Milch altmelker Kühe.** Bei seinen Untersuchungen über die Eignung der Milch altmelker Kühe als Säuglingsnahrung kommt Nottbohm (Biochem. Zeitschr. 1919, Heft 112) zu dem Ergebnis, daß sie sich in ihrer Zusammensetzung von normaler Milch so erheblich unterscheide, daß ihr eine Sonderstellung einzuräumen sei. Das Milchfett zeige, abgesehen von einer Zunahme (in einem Fall bis 8 Proz.), eine erhebliche Veränderung der Zusammensetzung. Das Milchfett altmelker Kühe zersetze sich viel leichter als das frischmelker. Als Grund für den hohen Durchschnittswert der Milch an fettfreier Trockensubstanz in den Wintermonaten nimmt Nottbohm an: 1. die besonderen Fütterungsverhältnisse (Übergang zur Trockenfütterung), 2. den Umstand, daß um diese Jahreszeit die Mehrzahl der Milchtiere vor dem Kalben steht und in diesem Stadium Milch mit außergewöhnlich hoher fettfreier Trockensubstanz liefert. Für den Säugling ist es nach Nottbohms Meinung nicht gleichgültig, ob er einmal Milch mit normaler und ein andermal solche mit erhöhtem Gehalt an fettfreier Trockensubstanz (9—11 Proz. und mehr) erhält. Die Eiweißkörper nehmen mit Ende der Laktation zu, doch muß auch mit Veränderung der Eiweißarten in ihrem Verhältnis untereinander gerechnet werden. Möglicherweise seien die gehäuften Ernährungsstörungen der Säuglinge im Spätherbst und Winter auf eine plötzliche Überfütterung mit Eiweiß zurückzuführen. Es bestehe ferner Grund zu der Annahme, daß der Milchzuckergehalt im letzten Laktationsstadium erheblich zurückgehe, wodurch die Differenz zwischen dem Milchzuckergehalt der Frauenmilch und der Kuhmilch noch größer werde, so daß dadurch die Verwendung altmelker Milch als Säuglingsnahrung noch mehr in Frage gestellt würde. Die Asche der Milch altmelker Kühe zeige eine Vermehrung des Na- und Cl-Gehaltes, bei gleichzeitiger Verminderung des K- und P_2O_5-Gehaltes.

— **Pyo-Septikämie der Lämmer** wurde in einer sächsischen Stammschafherde in epidemischer Ausbreitung beobachtet. Nach Erkrankung zunächst einzelner Lämmer nahm die Erkrankung der jungen Tiere bald eine beängstigende Ausbreitung an. Die Tiere erkrankten etwa 7—9 Tage nach der Geburt unter Schwellung des Nabels, Verkrustung des umgebenden Wollkleides durch abfließendes eitrig-jauchiges Sekret und unter Durchfall und verendeten bald unter den Erscheinungen der Septikämie. Bei der Sektion ergaben sich Schwellung und starke Infiltration des Nabels und seiner Gefäße, Peritonitis mit Anhäufung eines jauchig-eitrigen Exsudates in der Bauchhöhle, subseröse, punktförmige Blutungen an allen Serosen, hämorrhagische Enteritis, starke Schwellung und Trübung der Parenchyme in Leber und Nieren, Milztumor, epi- und endokardiale Blutungen am Herzen, verwaschene Rötung am Stamm der Aorta. Neben strenger antiseptischer Behandlung der erkrankten Nabel wurde die Mutterherde geteilt, und die tragenden Mütter wurden nach einem gut desinfizierten Stall verbracht. Bei den nachfolgend geborenen Lämmern wurde gründliche Nabeldesinfektion und -pflege durchgeführt. (Bezirkstierarzt Haubold, Meißen, im Sächs. Veterinärbericht.)

— **Aphthenseuche beim Menschen.** Kopf-Marienbad berichtet in der „Münch. Med. Wochenschrift" (1920, Nr. 36) über einen Fall von Aphthenseuche beim Menschen, den er 1917 in Rumänien mit folgenden Symptomen beobachtet hat: Plaques am Zahnfleisch, Lippen, Gaumen, Wangenschleimhaut, Onychien an Händen und Füßen. Heilung durch Neosalvarsan. In der „Schweiz. Med. Wochenschrift" (1920, Nr. 36) teilt Maxgalis einen Fall mit, in dem die Identität der Stomatitis aphthosa beim Menschen mit der Maul- und Klauenseuche der Tiere durch Übertragung von Mensch auf Tier und umgekehrt einwandfrei bewiesen wurde. Auch Möricke-Ein-

beck und Veiel-Ulm (Münch. Med. Wochenschrift 1920, Nr. 30) berichten über Fälle von Aphthenseuche beim Menschen. Im Falle Veiel trat bei einer Gutspächtersfrau am 10. Tage unter Erbrechen, Durchfällen und Fieber Exitus ein. Es bestand ein tiefgehendes Geschwür der Wangenschleimhaut. Referent sah gelegentlich der diesjährigen Maul- und Klauenseucheepidemie in Württemberg ein Bauernkind mit Stomatitis aphthosa und Onychien und hörte von verschiedenen württembergischen Ärzten, daß diese Erkrankung vorzugsweise bei Kindern, die Milch aus verseuchten Ställen erhalten hatten, nicht ganz selten auftrat. B. Ostertag.

Tagesgeschichte.

Geheimrat Professor Dr. Schütz †.

Am 7. November ist der Direktor des Pathologischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Wilhelm Schütz, nach schwerem Leiden gestorben. Ein glänzender Lehrer und ausgezeichneter Kenner seines Fachs hat Schütz während seines 50jährigen Wirkens an der Berliner Hochschule auf viele Generationen der Tierärzte Norddeutschlands einen großen Einfluß ausgeübt. Er übertrug die Lehre Rudolf Virchows auf die Tierheilkunde, vertrat dessen streng wissenschaftliche Schule und schuf u. a. eine exakte Sektionstechnik. Anfang der achtziger Jahre schloß er sich dem aufgehenden Sterne Robert Kochs an und war bei der Entdeckung der wichtigsten Tierseuchenerreger, wie allgemein bekannt, mit beteiligt. Schütz war wohl einer der besten Kenner der Rotzkrankheit, um deren pathologische Anatomie, Entdeckung des Erregers und serologische Diagnostik er sich unvergängliche Verdienste erworben hat. Vorbildlich war die Hingabe an seinen Beruf, die den greisen Lehrer und Forscher auch in den Sielen sterben ließ. Mit Schütz hat die Berliner Hochschule und mit ihr die Tierärztliche Wissenschaft einen schweren Verlust erlitten. Schütz gehörte mit Dammann und Dieckerhoff zu den drei Tierärzten, die, jeder in seiner Art, lange Zeit auf das preußische Veterinärwesen nachdrücklich eingewirkt haben. Schütz war der Vertreter der streng wissenschaftlichen Richtung und war eine der Spitzen, deren Fehlen sich auch in der Öffentlichkeit, in den Beziehungen zur Humanmedizin und zum tierärztlichen Ausland sich fühlbar machen wird, wenn es nicht gelingt, einen gleichwertigen Ersatz zu finden. v. O.

— **Direktor Reissmann, der verdienstvolle frühere langjährige Leiter der Berliner städtischen Fleischbeschau,** der seit dem 1. Oktober 1916 im Ruhestand lebt, vollendet mit dem heutigen Tage sein 70. Lebensjahr. Wir gratulieren ihm aufs allerherzlichste und wünschen, daß es dem allseitig verehrten Manne und Kollegen beschieden sein möge, noch viele Jahre in ungetrübter Gesundheit zu verleben! Die Bedeutung Reissmanns in seiner wissenschaftlichen und früheren amtlichen Tätigkeit ist bereits von Henschel in einem ausführlichen Artikel in dieser Zeitschrift, XXVII. Jahrg., H. 1 gewürdigt worden. v. Ostertag.

— **Kreistierarzt Dr. Karl Vaerst in Meiningen** wurde als Vertreter der Regierung in die Landwirtschaftskammer des Staatsgebietes Meiningen entsandt und von dieser zum Vorsitzenden des Ausschusses für Tierzucht und des Ausschusses für Unterrichts-, Bildungs- und Vereinswesen gewählt.

— **Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.** Auf unsere Eingaben betr. die Promotion immaturer Tierärzte ist nachstehender Bescheid eingegangen:

6 II a. A. Dresden, am 10. September 1920.

An den Deutschen Veterinärrat,
z. H. des Vorsitzenden Herrn Geheim. Veterinärrat Dr. Lothes, Cöln.

In Erwiderung auf die bezüglichen dortigen Schreiben teilen wir ergebenst mit, daß in Sachen der Zulassung der Tierärzte ohne Reifezeugnis zur Promotion in Sachsen demnächst eine Entschließung des sächsischen Kultusministeriums zu erwarten steht. Sobald diese vorliegt, werden wir weitere Nachricht geben.

Das Professorenkollegium der Tierärztlichen Hochschule nimmt in der Angelegenheit keinen ablehnenden Standpunkt ein.

Der Rektor der Tierärztlichen Hochschule
I. V.: Klimmer.

— **Die Übertragung der Veterinärangelegenheiten vom Reichsministerium des Innern auf das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft** war Gegenstand der Beratung im Volkswirtschaftlichen Ausschuß des Reichstags. Eine große Mehrheit stimmte für diese Übertragung. Gleichzeitig kam ein Antrag auf Revision des Viehseuchengesetzes zur Sprache.

— **Zur Rinderpest im Osten** (vgl. Heft 3 des lauf. Jahrgangs dieser Zeitschrift). „Le Matin" (Nr. vom 19. November 1920) berichtet von den russisch-polnischen Verhandlungen in Riga, der Vertreter Polens habe auf den Vorhalt des russischen Vertreters, daß Polen Balakhovitsch in Weißrußland unterstütze, erklärt, die Räumung des weißrussischen Gebiets werde durch die Rinderpest verzögert, deren Herrschen die Räumung praktisch unmöglich mache.

Aus anderer Quelle kommt die Nachricht, durch die Einnahme Wilnas und deren Umgebung durch Zeligowsky sei das rinderpestverseuchte Gebiet in den Bereich der Zeligowskyschen Regierung übergegangen. Es seien indessen auch bereits einige weitere Fälle in Litauen festgestellt worden. Die Hauptgefahr dürfte aber jetzt von Polen her drohen.

— **Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Rinderpest,** vom 5. November 1920. Wegen der auch bei der Einfuhr von Vieh auf dem Seewege drohenden Gefahr der Einschleppung der Rinderpest aus dem Auslande, insbesondere aus Litauen, Polen und dem Memelland ersuche ich ergebenst, auf genaue Beachtung der Vorschriften betreffend Abschlachtung von Auslandsvieh, die in Verfolg der Bekanntmachung vom 6. April 1911 (Reichsgesetzblatt S. 156) erlassen sind, hinzuwirken, insbesondere darauf zu halten, daß die Abschlachtung des Auslandsviehs nur in den zugelassenen Schlachthöfen erfolgt, und daß die Abschlachtungsfrist genau innegehalten wird.

I. A.: gez. Hellich.

— **Kraftfutter und Milchüberfluß in Schweden.** Wie die Einfuhr von preiswertem Kraftfutter wirkt, zeigt eine Notiz der „Nya Dagligt Allehanda“ Stockholm, die nach dem „Milchw. Zentralblatt“ Hannover für den Monat Juli berichtete: „Voriges Jahr um diese Zeit war der Milchbedarf Stockholms nicht annähernd gedeckt, ja es machte sich sogar ein bitterer Mangel fühlbar. Das dauerte bis zum November, als plötzlich die reinen Sturzseen von Milch über die glückliche Stadt hereinbrachen — eine Folge der Einfuhr von Kraftfutter, sowie der außerordentlich reichen Nachernte von Grünfutter. Und gegenwärtig ist die Milchzufuhr nach Stockholm — von kleineren Städten ganz zu schweigen — so riesig, daß tatsächlich große Mengen Milch in die Schweinezuchtanstalten wandern. Für Milch und Molkereiwaren dürfen wir auch fernerhin auf eine immer noch gesteigerte Erzeugung rechnen. Die Futterernte gestaltet sich heuer so reichlich, daß jede Einfuhr ausländischen Futters aus Preisgründen nicht nur unvorteilhaft, sondern geradezu unmöglich erscheint. Übrigens herrscht auch an Kartoffeln ein unerhörter Überfluß, der durch Einführung aus Estland noch zugenommen hat. Erstklassige Kartoffeln sind in Tausenden von Tonnen zu 2 Öre (gleich $2^1/_4$ Pfg. zum Friedenskurs) das Kilogramm im Handel; es fragt sich, ob selbst die Schweinezüchtereien des Riesenangebotes Herr werden können.“

— **Bekanntmachung über das Füttern der Tiere auf Schlachtviehmärkten und Schlachtviehhöfen.** Vom 21. Januar 1915.*)

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichs-Gesetzbl. S. 327) folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Rinder, mit Ausnahme von Kälbern, und Schafe dürfen auf Schlachtviehmärkten, Schlachtviehhöfen und Schlachthöfen nur mit Rauhfutter gefüttert werden.

§ 2. Schweine, die auf Schlachtviehmärkten und zum Marktverkauf auf Schlachtviehhöfen oder Schlachthöfen eingestellt sind, dürfen während des Zeitraumes von 12 Uhr mittags des dem Markttag vorhergehenden Tages bis zum Marktschluß nicht gefüttert werden.

*) Auf Wunsch erneut veröffentlicht, da die Bekanntmachung, deren Durchführung für den nunmehr obligatorischen Lebendgewichtshandel von Bedeutung ist, weiterhin in Kraft bleibt. D. H.

Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können diesen Zeitraum abkürzen.

So weit ein Füttern von Schweinen nach Abs. 1 und 2 zulässig ist, darf Kraftfutter nur bis zu einem Kilogramm, und zwar Gerste oder Gerstenschrot nur bis zu einem halben Kilogramm, täglich für das Tier verfüttert werden.

§ 3. Unberührt bleiben landesgesetzliche Vorschriften, so weit sie die Bestimmungen der §§ 1 und 2 verschärfen.

§ 4. Die Landeszentralbehörden erlassen die Bestimmungen zur Ausführung dieser Verordnung.

§ 5. Zuwiderhandlungen gegen diese Verordnung oder gegen die gemäß § 2 Abs. 2 und § 4 erlassenen Bestimmungen werden mit Geldstrafe bis zu fünfzehnhundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft.

§ 6. Diese Verordnung tritt mit dem 26. Januar 1915 in Kraft. Der Reichskanzler bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Berlin, den 21. Januar 1915.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers
Delbrück.

— **Ein zeitgemäßes Vorgehen.** Die beklagenswertesten Erscheinungen der Zwangswirtschaft mit Fleisch waren in den letzten Jahren die Schwarzschlachtung und der Schleichhandel mit Fleisch vom Standpunkte der allgemeinen Moral und insbesondere auch von dem der Nahrungsmittelhygiene. In den Fleischergeschäften waren nur die kärglich zugemessenen Wochenrationen — und auch diese nicht immer regelmäßig — vorhanden, während in Grünkramgeschäften, Obstläden usw. schwarzgeschlachtetes Fleisch für den über die nötigen Mittel verfügenden Käufer in jeder Menge zu haben gewesen sein soll. Mit diesem Unfug muß aufgeräumt werden. Deshalb ist eine Bekanntmachung des Landrats des Kreises Teltow, betreffend Verkauf von Frischfleisch, zu begrüßen, in der es heißt, daß seit Aufhebung der Zwangswirtschaft für Vieh im Kleinverkauf Fleisch in Läden feilgehalten werde, die an und für sich mit Fleischverkauf gar nichts zu tun haben (Gemüseläden, Grünkramhändler, Obstläden). Die Polizei- und Ortsbehörden werden angewiesen, strengste Kontrolle darüber walten zu lassen, daß in Zukunft nur Berechtigte sich mit dem Verkauf von Frischfleisch befassen.

— **Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft Berlin, betr. Landwirtschaftliche Ausstellung.** Die Verhandlungen zwischen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Berlin und dem Rat der Stadt Leipzig und dem Meßamt Leipzig sind soweit gediehen, daß im Juni 1921 bestimmt mit der Veranstaltung der ersten D.L.G.-Wanderausstellung nach dem Kriege in Leipzig zu rechnen ist. Die Absicht der D.L.G., bereits im September 1920 den Rundgang der Wanderausstellungen in Nürnberg wieder aufzunehmen, wurde bekanntlich durch den Ausbruch der Maul- und Klauenseuche in Bayern verhindert. Um so freudiger wird die Nachricht begrüßt werden, daß Termin und Ort der nächstjährigen Veranstaltung nunmehr festgelegt sind.

— **Vermehrte Frühjahrskalbung zur Steigerung der Milcherträge** empfiehlt Tierzuchtinspektor Gäde in Stettin. In mustergültigen Hochzuchtwirtschaften im Binnenland ist es — im Gegen-

satz zu den Küstengebieten — in weitem Umfang üblich, alle Kühe und Färsen oder jedenfalls zwei Drittel davon im Herbst abkalben zu lassen. Dieses Verfahren war nach Gäde zweckmäßig, solange uns, wie vor dem Kriege, Kraftfutter unbegrenzt zur Verfügung stand. Da jetzt außer begrenzten Heumengen nur Stroh und Runkelrüben oder Wrucken an die Milchkühe verfüttert werden können, kommen die neumelken Kühe nicht ordnungsmäßig in Milch. Bei der Frühjahrskalbung, bei der die Verabreichung von Grünfutter möglich ist, wird nach Gäde ein um 25—33 Proz. besserer Jahresmilchertrag erzielt. Deshalb muß eine Umstellung derart erfolgen, daß im Herbst nur $^1/_3$ der Kühe zum Abkalben kommt, für die das zur Verfügung stehende Kraftfutter reserviert wird, während im übrigen die Frühjahrskalbung durchzuführen ist. (Es fragt sich nur, wie sich dann die jetzt schon mehr als knappe Wintermilchversorgung gestalten würde. D. H.) Es müssen alle Wege zur besseren Ausnützung unserer wirtschaftlichen Mittel ernst geprüft werden, sagt Gäde weiter. Denn sonst sind wir, die wir den Krieg verloren, die ungeheuren Kriegslasten zu tragen haben, die Arbeitszeit und Arbeitsleistung verkürzten und in $1^1/_2$ Jahren fast unser ganzes Nationalvermögen verwirtschafteten, rettungslos verloren und dem Untergang preisgegeben.

— **Besoldungsangelegenheiten der Schlachthoftierärzte in Holland.** Die Gemeinde Utrecht hat eine neue Gehaltsregelung durchgeführt, die am 1. Januar d. J. in Wirkung getreten ist. Jetzt sind die Beamten in 12 Klassen untergebracht. In die 12. und höchste Klasse sind eingereiht die Direktoren der Gasfabrik, des Elektrizitätswerks, der Straßenbahnen und des Stadtbaus. Diese drei Direktoren bekommen ein Mindestgehalt von 7750 und ein Höchstgehalt von 9750 Gulden jährlich. Alle zwei Jahre werden 500 Gulden mehr erreicht, so daß nach acht Jahren Dienst das Höchstgehalt Platz greift. In die Klasse 11 sind eingereiht der Direktor des Schlachthofs (Tierarzt), der Direktor vom „Geneeskundigen Dienst" (Arzt) und der Direktor vom „Keuringsdienst van eet- und drinkwaren" (Chemiker). Diese drei Direktoren bekommen ein Mindestgehalt von 6750 Gulden und ein Höchstgehalt von 8750 Gulden. Da der Schlachthofdirektor freie Wohnung ohne Heizung und Beleuchtung hat, werden jährlich 675 Gulden, also 10 Proz. vom Mindestgehalt in Abzug gebracht. Alle zwei Jahre werden 500 Gulden mehr gegeben, bis in acht Jahren das Höchstgehalt erreicht ist. In Klasse 10 sind die Gemeindeärzte untergebracht, außerdem der Unterdirektor der Gasfabrik, des Elektrizitätswerks, der Straßenbahnen und des Stadtbaus, weiter der Direktor der Straßenreinigung und der Direktor von „Woning und Bouw Toezicht". Diese Beamten bekommen ein Gehalt von 5750—7750 Gulden, und steigen nach je zwei Jahren um 500 Gulden, bis in acht Jahren das Höchstgehalt erreicht ist. In Klasse 9 sind eingereiht der Subdirektor des Schlachthofs (Tierarzt) und der Subdirektor vom Nahrungsmittel-Untersuchungsdienst (Chemiker), ferner die Stadtreferendare (Dr. juris), die Archivare, die Ingenieure der Gasfabrik und die Ingenieure des Elektrizitätswerks und der Straßenbahnen. Diese Beamten bekommen ein Gehalt von 4750 bis 6550 Gulden und jedesmal nach zwei Jahren 475 Gulden mehr, bis in acht Jahren das Höchstgehalt erreicht ist. In Klasse 8 sind die Schlachthoftierärzte eingereiht, weiter die Chemiker vom Nahrungsmitteldienst und die Beamten, welche mit dem Titel von „Hooftcommies", im Rathaus arbeiten. Diese Beamten bekommen ein Gehalt von 4000 bis 5600 Gulden, und nach je zwei Jahren 400 Gulden mehr, bis in acht Jahren das Höchstgehalt erreicht ist. Die Laienfleischbeschauer sind als „Laienfleeschbeschauer 2. Klasse" in Klasse 4 untergebracht, und bekommen ein Gehalt von 2250 bis 3150 Gulden, nach je zwei Jahren 225 Gulden mehr, bis das Höchstgehalt erreicht ist. Wenn die Laienfleischbeschauer zur 1. Klasse befördert werden, werden sie in Klasse 5 eingereiht und bekommen ein Gehalt von 2750 bis 3850 Gulden, sowie nach je zwei Jahren 275 Gulden, bis in acht Jahren das Höchstgehalt erreicht ist. — Damals ist durch Zusammenschluß der höheren städtischen Beamten eine Kommission ins Leben gerufen worden, in der ein Arzt, ein Doktor juris und ein Nahrungsmittelchemiker Sitz hatten, und die beauftragt war, einen Besoldungsentwurf zu machen, in dem die verschiedenen Beamten in Klassen eingereiht waren. Merkwürdigerweise waren in diesem Vorprojekt der Arzt und der Nahrungsmittelchemiker in die höchste Klasse eingereiht und der Schlachthofdirektor bedeutend niedriger. Glücklicherweise ist es noch später gelungen, in dieselbe Klasse zu kommen wie der Direktor des „Geneeskundigen Dienst" (Arzt), und der Direktor des „Keuringsdienst von eet- und drinkwaren" (Nahrungsmittel-Chemiker). Leider ist es uns aber nicht gelungen, die Schlachthoftierärzte in dieselbe Klasse einzureihen wie die Ingenieure, die eine Klasse höher gruppiert sind. Ferner ist es uns nicht gelungen, den Subdirektor des Schlachthofs in dieselbe Klasse einzureihen, wo die Subdirektoren der Gasfabrik, des Stadtbaus, des Elektrizitätswerks und der Straßenbahnen untergebracht sind. Die Erfahrung, welche ich gemacht habe, ist, daß einzelne Mediziner und viele Chemiker, an erster Stelle die Nahrungsmittelchemiker, glauben, daß sie das Recht haben, besser besoldet zu werden als die Tierärzte. Hoffentlich machen die Kollegen in Deutschland nicht dieselbe Erfahrung. Hoefnagel.

Personalien.

Ernennungen: Reg.- u. Vet.-Rat Dr. Richter in Dessau ist unter Belassung in seiner Stellung als Landestierarzt zum stellvertretenden Vorsitzenden des Landeswirtschaftsamtes mit der Amtsbezeichnung „Ober-Regierungsrat" ernannt worden; Dr. Frommherz zum Leiter der bakteriologischen Abteilung der Henselwerke in Kannstatt. Städtischer Bezirkstierarzt Dr. Endres wurde mit den amtstierärztlichen Geschäften im Stadtbezirk Kitzingen betraut.

Verzogen: Schlachthofdirektor Moses von Tuchel (Pommerellen) nach Berlin-Schöneberg.

Todesfall: Schlachthofdirektor Josef Rieger in Ziegenhals.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach Einsendung mit der Verlagsbuchhandlung zu treffender Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 15. Dezember 1920. Heft 6.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126
zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 15. Dezember 1920. Heft 6.

Original-Abhandlungen.

Über die schmerzhafte Anschwellung tuberkulös erkrankter Euterviertel.

Von
Dr. **Bugge** und Dr. **Heinke** in Kiel,
Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer.

Für die Erkennung des einfachen Verdachtes der Eutertuberkulose sind in den Ausführungsbestimmungen des Bundesrates zum Viehseuchengesetz nachstehende klinische Merkmale angegeben: „Der einfache Verdacht der Tuberkulose besteht bei einem Tier, wenn die Untersuchung — harte, schmerzlose, nicht vermehrt warme Anschwellung eines oder mehrerer Euterviertel, ohne daß die Milch aus dem oder den erkrankten Eutervierteln sinnfällig verändert ist, oder anfänglich verändert war, sowie Vergrößerung der zugehörigen Lymphdrüsen — ergibt.“

Wir haben wiederholt die Beobachtung gemacht, daß neben diesen Erscheinungen zuweilen im Beginn der Eutertuberkulose eine schmerzhafte, vermehrt warme Anschwellung des erkrankten Viertels auftritt, und haben daraufhin die Literatur geprüft. Nach Bang (1) „stellt sich oft in sehr unbeachteter Weise eine diffuse schmerzlose Schwellung eines — selten zweier — Euterviertel, bei weitem am häufigsten eines der hinteren ein. Die Anschwellung ist gewöhnlich schon nicht gering, wenn der Tierarzt sie zuerst beobachtet. Die Krankheit kann aber in wenigen Tagen eine nicht geringe Schwellung hervorrufen. Das stark vergrößerte Euter liefert eine scheinbar ganz gesunde Milch. . . . Man sieht dann die Diagnose Eutertuberkulose fast als ganz sicher an. Während des Verlaufes bildet sich vielleicht bisweilen ein recht bedeutendes Ödem des subkutanen Gewebes, dasselbe schwindet bisweilen wieder, und es tritt nie, wie bei heftigen Euterentzündungen, gleich im Anfange der Krankheit auf“.

Carsten Harms (4) fand „die ergriffene Partie des Euter geschwollen, hart, schmerzhaft und mitunter von einem Ödem umgeben. . . . Die Milch ist scheinbar vorläufig normal, wird jedoch gewöhnlich in etwas geringerer Quantität als sonst sezerniert. Die Schwellung der Drüse kann im Verlauf einiger Tage bedeutend werden, aber auch nach und nach zunehmen; sie ist meistens gleich über die ganze Drüse verbreitet, mitunter aber auf eine kleinere Partie der Drüse beschränkt, so daß sie sich dann in Form eines Knotens präsentiert. Die Schwellung der Drüse ist, falls sie dieselbe im ganzen Umfange ergriffen hat, an der Oberfläche gewöhnlich eben, in seltenen, und zwar in sehr langsam verlaufenden Fällen höckerig, knotig“.

In seiner Geburtshilfe (5) sagt er: „Die erkrankte Partie des Euters ist derb, vergrößert, schmerzlos, nicht vermehrt warm; bei sorgfältiger Palpation fühlt man die einzelnen vergrößerten Drüsenläppchen durch die Haut hindurch. . . . Bei massenhafter Infektion kann die betroffene Drüse anfangs geschwollen und schmerzhaft erscheinen, später ist sie immer normal temperiert und wenig empfindlich. Schwellung und Härte nehmen dann allmählich zu.“

Friedberger und Fröhner (3), ebenso Hutyra und Marek (6) schließen sich den Ausführungen Bangs (1) und den von v. Ostertag (8) aufgestellten allgemeinen Gesichtspunkten an.

Nach Sven Wall (9) ist das Leiden chronisch und wird in der Regel bei älteren Kühen, die sieben Jahre und darüber sind, angetroffen. Auf die klinischen Erscheinungen der Anfangsstadien geht er kaum ein.

v. Ostertag (8) hat an einer Anzahl eutertuberkulöser Tiere längere Zeit hindurch die Veränderungen am Euter in klinischer und bakteriologischer Hinsicht eingehend geprüft und gelangt zu

folgenden Leitsätzen, die wir, soweit sie die zu behandelnde Frage betreffen, wiedergeben: Die Eutertuberkulose kennzeichnet sich klinisch durch Anschwellung eines oder mehrerer Euterviertel (meist Hinterviertel), die sich im Beginne der Erkrankung ungleichmäßig fest anfühlen. Die tuberkulösen Anschwellungen sind schmerzlos und nicht höher temperiert. Die Milch aus den tuberkulösen Eutervierteln kann wochenlang von anscheinend normaler Beschaffenheit sein.

„Die Diagnose der Eutertuberkulose kann klinisch als gesichert angesehen werden, wenn ein Euterviertel und die zugehörige Lymphdrüse schmerzlose, nicht höher temperierte, feste, derbe, knotige Anschwellungen aufweisen. In den Fällen, in denen nur feste, derbe Anschwellungen eines Euterviertels und der zugehörigen Lymphdrüsen ohne Knotenbildung festzustellen sind, kann nur der Verdacht auf Eutertuberkulose ausgesprochen werden. Verstärkt wird der Verdacht, wenn die Milch aus dem verdächtigen Euterviertel von anscheinend normaler Beschaffenheit ist, oder nach dem Vorbericht diese Beschaffenheit zu Beginn der Erkrankung aufwies, ferner wenn noch andere klinische Merkmale von Tuberkulose bestehen." (z. B. Lungentuberkulose.)

„Ausnahmsweise kann die Eutertuberkulose mit einer akuten Entzündung einsetzen oder vorübergehend einen akuten Verlauf nehmen."

Für diese beiden Fälle bringt v. Ostertag je ein Beispiel (Kuh 4 und Kuh 11). Die Kuh 4 soll einige Wochen vor der Feststellung der Tuberkulose eine akute Euterentzündung gehabt haben. die Milch jedoch hat wieder ihre normale Beschaffenheit angenommen. v. Ostertag führt die nach dem Vorbericht des Besitzers aufgetretene akute Euterentzündung auf eine tuberkulöse Infektion zurück. Nach den allgemeinen Erfahrungen verläuft die akute Euterentzündung mit Schwellung des Euters und Zersetzung der Milch, dagegen setzt die Eutertuberkulose, wie bisher von fast allen Beobachtern hervorgehoben wird, mit einer schmerzlosen Anschwellung ein. Die Milch behält dabei stets ihre anscheinend normale Beschaffenheit. Nach unserer Meinung handelte es sich hier um zwei zufällig gleichzeitig nebeneinanderherlaufende Prozesse, und zwar um eine akute Entzündung und eine beginnende Tuberkulose. Wenn diese beiden Erkrankungen sich am Euter gleichzeitig einstellen, werden die Erscheinungen der akuten Euterentzündung überwiegen, und erst durch eine bakteriologische Untersuchung der Milch wird die Eutertuberkulose zu diagnostizieren sein, wie es auch in dem angeführten Beispiel der Kuh 4 geschah. Nach einiger Zeit hatte die Milch wieder ihre scheinbar normale Beschaffenheit angenommen, die akute Entzündung war also zurückgegangen, Tuberkelbazillen konnten aber weiterhin dauernd nachgewiesen werden, und die tuberkulösen Erscheinungen am Euter traten nun in den Vordergrund.

Wenn v. Ostertags Annahme zu Recht bestände, daß es sich um eine durch Tuberkulose bedingte „akute Entzündung" gehandelt hat, hätte die Milch kaum wieder eine normale Beschaffenheit annehmen können. Beobachtungen, daß ein infolge tuberkulöser Prozesse zersetztes Sekret wieder milchartige Beschaffenheit und Aussehen erlangt hat, liegen bisher nicht vor und sind mit den dabei verlaufenden Vorgängen nicht in Einklang zu bringen.

Bei Kuh 11 bestand mit Ausnahme des rechten Vorderviertels eine (alte ausgedehnte) Eutertuberkulose. 5 Monate nach der Feststellung schwollen mit Ausnahme des rechten Vorderviertels die übrigen gleichmäßig stark an, wurden heiß und schmerzhaft. Letztere Erscheinungen verloren sich nach 14 Tagen. Die Schwellungen gingen aber nur wenig zurück. Die beiden linken Viertel blieben diffus hart und im rechten hinteren waren nach dem Zurückgehen der „akuten entzündlichen Erscheinungen" vereinzelte harte Knoten zu fühlen. Mit Ausnahme des rechten Vorderviertels konnten in dem Sekrete der übrigen jederzeit Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Über das Verhalten der Milch während der Schwellung finden sich keine genaueren Angaben. Aus der Schilderung (S 190) jedoch ist zu entnehmen, daß die Veränderung der Sekrete infolge Fortschreitens des tuberkulösen Prozesses vor sich gegangen war: denn, wie aus dem Sektionsbericht hervorgeht, sind ältere tuberkulöse Herde im linken Hinter- und Vorderviertel und frische kleine im linken und rechten Hinterviertel festgestellt worden. Dem-

nach hat nachträglich eine Reinfektion stattgefunden, die die 3—4 Wochen vor dem Tode des Tieres entstandenen Erscheinungen am Euter erklärt.

v. Ostertag hat die beiden angeführten Fälle als Ausnahmen bezeichnet. Wenn beide als Anfangsstadien der Tuberkulose anzusehen wären, so würden sie im Verhältnis zu seinen gewöhnlichen Eutertuberkulosefällen bei Berücksichtigung der Euterviertel immerhin 10 bis 20 Proz. betragen. Diesen Prozentsatz können wir als Ausnahme noch nicht ansprechen.

Diese Untersuchungen sind an Tieren vorgenommen, bei denen vor kürzerer oder längerer Zeit durch bakteriologische Untersuchung Eutertuberkulose festgestellt war. Die Tiere waren meist auf Grund des freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahrens zur Ausmerzung gelangt. Bevor die Untersuchungen bei den einzelnen Tieren abgeschlossen waren und die Überführungen in das Berliner Institut stattgefunden hatte, war eine längere Zeit, oft Monate, vergangen. Demnach handelt es sich auch, wie die Sektionsbefunde bestätigen, vielfach um ältere, teilweise recht alte Fälle.

Bei der Durchführung des Ostertagschen Tuberkulosetilgungsverfahrens werden jährlich mindestens dreimal Gesamtmilchproben aus den angeschlossenen Beständen gezogen. Die Proben werden je nach den landwirtschaftlichen Verhältnissen in gewissen Abständen entnommen, z. B. in der hiesigen Provinz die erste Probe meist vor Beginn der Aufstallung (August, September), die zweite gelegentlich der klinischen Untersuchung und die letzte nach Abschluß der Untersuchungen, vor Austrieb der Tiere auf die Weide (April, Mai). Wir trafen deshalb in den letzten Jahren vor dem Kriege in länger untersuchten Beständen so alte Fälle kaum mehr an. Im Gegenteil wurden in letzter Zeit öfter solche ermittelt, die Erscheinungen der beginnenden Eutertuberkulose darboten — (Euterschwellung bei normaler Milch, dabei auch Schmerzhaftigkeit und vermehrte Wärme). Seit Wiederaufnahme der Tuberkuloseuntersuchungen im Frühjahr 1919 haben wir wiederholt Einzelfälle bearbeitet, bei denen weder auf Grund der im Gesetz angegebenen klinischen Symptome des Euters, noch der Beschaffenheit der Milch und der mikroskopischen Prüfung derselben ein Verdacht auf Eutertuberkulose gerechtfertigt erschien. Die Proben waren zum Teil wegen starker Vergrößerung einzelner Euterviertel, die in kurzer Zeit eingetreten war, eingesandt worden. Wider Erwarten wurden durch den Tierversuch Tuberkelbazillen in der Milch nachgewiesen.

Da alte Eutertuberkulosefälle bereits nach der ersten Gesamtmilchuntersuchung zur Ermittelung gelangen, müssen in länger untersuchten Beständen nur Stadien gefunden werden, die nach der letzten Untersuchung erst offen geworden, kaum mehr als 4—6 Monate alt sind, andererseits öfter frische, bei denen erst vor wenigen Tagen oder Wochen die Infektion stattgefunden hat. Es muß also eine Zunahme frischer Erkrankungen in bezug auf Zahl der Feststellung und eine dauernde Abnahme der älteren Fälle in Wirklichkeit erwartet werden.

Unter dieser Voraussetzung werden die frischen Formen nicht mehr als Ausnahmen zu betrachten sein, sondern wesentlich häufiger, natürlich in öfter untersuchten Beständen, angetroffen werden. Die Bedenken, die Bang s. Zt. in seinem Vortrag in Kopenhagen äußerte, „daß die Anschwellung gewöhnlich schon nicht gering ist, wenn der Tierarzt sie zuerst beobachtet", werden durch diese regelmäßigen Untersuchungen der Gesamtmilch in den dem Tuberkulosetilgungsverfahren angeschlossenen Beständen hinfällig.

Auf Grund des positiven Ergebnisses der Gesamtmilchprobe hat der Sachverständige bei der klinischen Untersuchung in öfter untersuchten Beständen meistens jüngere bzw. ganz frische Fälle zu erwarten. Er wird sich nun an die im Gesetz festgelegten Merkmale der Tuberkulose halten. Dieses kennt hauptsächlich das vorgeschrittene Stadium der Erkrankung, und da dessen Erscheinungen für frische Formen in allen Punkten nicht zutreffen, so wird er beim Vorliegen von Schmerzhaftigkeit und vermehrt warmer Anschwellung, beim Fehlen von derben, festen Stellen im Euter und beim Vorhandensein normaler Milch in Zweifel wegen der Diagnose kommen. In Fällen, in denen ihm kein positives Ergebnis der Gesamtmilchprobe zur Seite steht, wird es noch schwerer sein, wenn nur die Symptome: vermehrte Wärme, Schmerz-

haftigkeit und nicht harte Anschwellung des Euters bei unveränderter Milch vorliegen, den Verdacht Eutertuberkulose auszusprechen. (Schluß folgt.)

(Aus dem Institut für Milchhygiene und Lebensmittelkunde der Tierärztlichen Hochschule in Wien.)

Zur Frage des Überganges von Yohimbin in Ziegenmilch.

Von

Dr. Rudolf Topol,
städtischem Bezirkstierarzt in Wien.

(Schluß.)

Hauptversuche.

Nach den Ergebnissen der Vorversuche wurde für den Hauptversuch folgender Plan festgelegt: Einige Zeit vor, während und einige Zeit nach der Verabreichung von Yohimbin an die Ziege wird die tägliche Milchmenge, deren Fettgehalt und spezifisches Gewicht bestimmt. Yohimbin wird zuerst in einer einmaligen Dosis von 0,03 und nach Ablauf von 14 Tagen 5 Tage hindurch in täglich dreimaliger Dosis von 0,01 verabreicht. Die Milch und z. T. auch der Harn werden vor jeder ersten Yohimbingabe und dann mindestens bis zum sechsten Tage nach der letzten Yohimbingabe auf Yohimbin untersucht, und beim tatsächlichen Auffinden von Yohimbin solange untersucht, bis das Alkaloid nicht mehr nachzuweisen war. Aus der Milch oder dem Harn soll das Yohimbin nach dem Verfahren von Staß-Otto isoliert werden, bei einigen Proben mit Hilfe des Schacherlschen Ätherextraktionsapparates.

Zur Entscheidung der Frage, ob Yohimbin nach oraler Applikation mit der Milch oder dem Harn zur Ausscheidung gelangt, soll der jeweilige Rückstand nach Ausschütteln mit Äther aus alkalisch wässeriger Lösung und Verdunsten des Äthers geprüft werden, 1. in Substanz: mit Fröhdes Reagens, konz. Schwefelsäure, rauchender Salpetersäure und Pikrolonsäure, 2. in mit Salzsäure angesäuerter Lösung: mit den allgemeinen Alkaloidreagentien, konz. Salpetersäure, Pikrolonsäure, gelbem und rotem Blutlaugensalz.

Im folgenden sind die einzelnen Versuche kurz skizziert.

I. Vorversuch, 19.—25. September, 7 Tage.

Die Milchmenge der Tagesleistung schwankte von 625 ccm (6. Tag) bis 700 ccm (1. Tag), das spezifische Gewicht von 1,0285 (3. Tag) bis 1,032 (4. Tag) und der Fettgehalt von 3,9 Proz. (6. Tag) bis 4,8 Proz. (1. Tag). Am 25. September (7. Tag) wurde der Harn mit Katheter entnommen, und dieser und die Milch der Morgenmelkung wurden auf Yohimbin untersucht. Es konnte in beiden Fällen Yohimbin nicht nachgewiesen werden.

I. Hauptversuch, 25.—30. September, 6 Tage, und Nachversuch bis 3. Oktober, 3 Tage.

Am 25. September wurden der Ziege 0,03 Yohimbin — 3 Tabletten à 0,01 in Wasser gelöst — im Kleienschlapp bei der Mittagsfütterung gegeben; abends wurde die Ziege katheterisiert und gemolken und vom nächsten Tag an nur noch gemolken, da die Ziege unter folgenden Symptomen erkrankt war: „verminderte Freßlust, fieberfrei, schmerzhaftes Urinabsetzen, Schwellung und Rötung der Schleimhaut des Harnröhrenausganges, große Schmerzhaftigkeit beim Katheterisieren, im Harn Epithelzellen“ an Urethritis.

Die Tagesmenge der Milch zeigte vom 26. (2. Tag) an, mit dem Auftreten der Urethritis einen rapiden Rückgang von 656 ccm auf 158 ccm (8. Tag) und dann wieder langsames Erholen. Das spezifische Gewicht war bis zum 28. (4. Tag) auf 1,0336 gestiegen und dann wieder zurückgegangen. Der Fettgehalt war bis zum 26. (2. Tag) gefallen auf 3,4 Proz., am 27. (3. Tag) noch niedriger gewesen und dann entsprechend dem Rückgang der Milchmenge bis auf 5,7 Proz. am 1. Oktober (7. Tag) gestiegen. Eine Harnprobe (6 Stunden nach der Yohimbingabe) und elf Milchproben vom 1. bis 6. Versuchstage wurden auf Yohimbin mit negativem Erfolg untersucht.

II. Vorversuch, 4.—10. Oktober, 7 Tage.

Nachdem die Erscheinungen der Urethritis abgeklungen waren und der Harn am 4. Oktober wieder normal abgesetzt wurde und keinen pathologischen Befund zeigte, wurden die folgenden sechs Tage bis zur erneuten Yohimbingabe abgewartet und dann der Versuch wiederholt, doch ohne Berücksichtigung des Harnes.

Die Milchmenge stieg von 185 ccm auf 442 ccm (6. Tag); das spezifische Gewicht zeigte normale Schwankungen von 1,0292—1,0303, und der Fettgehalt sank mit der Steigerung der Milchmenge auf 4,35 Proz. (6. Tag). Die Milch vom 10. Oktober (6. Tag) früh wurde auf Yohimbin mit negativem Ergebnisse untersucht.

II. Hauptversuch, 10.—16. Oktober, 7 Tage und Nachversuch, 24. Oktober, 8 Tage.

Am 10. Oktober wurden der Ziege, wie das erstemal, 0,03 Yohimbin bei der Mittagfütterung verabreicht und die Ziege bis zum 18. (9. Tag) täglich zweimal und von dann an täglich nur noch einmal gemolken. Während dieser Periode waren an der Ziege keine besonderen Erscheinungen zu beobachten.

Die Milchmenge stieg am 11. Oktober (2. Tag) weiter bis auf 533 ccm und sank dann zu einer Größe, die sie im Nachversuch ungefähr beibehielt (etwa 450 ccm); nur beim Übergang vom zweimaligen zum einmaligen Melken trat ein Rückgang ein, der aber wieder eingeholt und überholt wurde. Das spezifische Gewicht war am 11. Oktober (2. Tag) rapid gestiegen (von 1,0295 auf 1,0332), dann aber wieder gesunken und hat im Nachversuch etwa die Höhe des ersten Vorversuches (1,0282) beibehalten; dabei hat das

einmalige Melken eine Steigerung verursacht, die aber wieder abflaute. Der Fettgehalt war bis zum 11. (2. Tag) rapid bis zum tiefsten Stand der ganzen Versuchsreihe auf 2,8 Proz. gesunken, erholte sich dann wieder und war im Nachversuch mit etwa 4 Proz. konstant. Nur am 22. (13. Tag), 4 Tage nach Verminderung der Melkzeiten, war ein etwas stärkeres, aber vorübergehendes Sinken des Fettgehaltes zu beobachten. Auch hier wurden 13 Milchproben auf Yohimbin mit negativem Erfolg untersucht.

III. Vorversuch, 25. Oktober bis 3. November, 10 Tage.

Während dieser Zeitperiode blieb die Milchtagesleistung ziemlich konstant auf 600 ccm; das spezifische Gewicht schwankte zwischen 1,0283 (5. Tag) und 1,0305 (10. Tag) und der Fettgehalt blieb etwa auf 4 Proz. Die Milch vom 3. November wurde auf Yohimbin ebenfalls mit negativem Erfolg untersucht.

III. Hauptversuch mit Nachversuch, 3.—16. November, 14. Tage.

Von der Mittagfütterung am 3. November bis zur Abendfütterung am 8. November, also 6 Tage hindurch, wurden der Ziege pro Mahlzeit je eine Yohimbintablette (0,01), pulverisiert zwischen zwei dünnen Brotschnitten verabreicht. Am 7. November (5. Tag) zeigte die Ziege leichte Rötung der Vulva und häufiges Meckern; am 6. und 7. Tag war sie deutlich bockig; am 8. Tag war die Ziege, ohne besprungen zu sein, wieder ruhig und normal.

Die Milchmenge war am 4. November (2. Tag) ganz wenig gestiegen, dann wieder zurückgegangen, mit dem Auftreten der Bockigkeit noch stärker zurückgegangen, hat sich aber später wieder erholt. Das spezifische Gewicht war schon nach den ersten Gaben über das normale Maß gestiegen, während des Bockigseins zurückgegangen, aber kaum bis zur Höhe des Vorversuches, und dann wieder rapid gestiegen und hatte am 11. November (9. Tag), das ist der 3. Tag nach Aufhören der Yohimbingaben, den Höhepuukt (1,0333) erreicht und fiel dann wieder stark ab, so daß es gegen Schluß des Versuches wieder den normalen Stand erreichte. Der Fettgehalt war am 5. November (3. Tag) zurückgegangen, hat sich wieder gehoben und während der Bockigkeit normal gehalten; nur gegen Ende derselben etwas zurückgegangen, hat er sich wieder erholt. Während dieser Zeit wurden 12 Milchproben auf Yohimbin untersucht, und zwar 10 nach der Staß-Otto-Methode und und die 2 vom 6. und 7. Tag mit Schacherls Ätherextraktionsapparat. Es gelang bei keiner der untersuchten Milchproben, Yohimbin nachzuweisen.

IV. Vorversuch, 12. Dezember.

In der Zwischenzeit war die Ziege am 3. Dezember wieder bockig geworden und wurde am 4. Dezember besprungen. Am 12. Dezember vormittag wurde die Ziege katheterisiert und der gewonnene Harn auf Yohimbin mit negativem Erfolg untersucht.

IV. Hauptversuch, 12.—16. Dezember, 5 Tage.

Am 12. Dezember mittag wurden der Ziege 3 Tabletten Yohimbin „Spiegel" (à 0,01) pulverisiert zwischen Brotschnitten verabreicht. 6 Stunden nachher und von da an regelmäßig alle 12 Stunden wurde der Harn der Ziege durch Massieren der Blase von der Bauchdecke aus, oder wenn das nicht gelang, durch Kathetrisieren gewonnen und dann auf Yohimbin untersucht. Die Ziege selbst zeigte keine besonders auffallenden Erscheinungen; auch der Harn änderte seine Beschaffenheit nicht.

Der Rückstand nach Ausschütteln und Verdunsten des Äthers ergab folgende Reaktionen: 1. Beim Harn 6 Stunden nach der Yohimbingabe fielen die allgemeinen Alkaloidreaktionen positiv, nur mit Jodjodkalium zweifelhaft und mit Tanninlösung negativ aus; mit Fröhdes Reagens und mit rotem Blutlaugensalz waren sie negativ, dagegen mit Schwefelsäure, Salpetersäure, Prikrolonsäure und gelbem Blutlaugensalz positiv. 2. Beim Harn 18 Stunden nach der Yohimbingabe fielen die allgemeinen Alkaloidreaktionen positiv aus, nur mit Tanninlösung nicht; mit Fröhdes Reagens, Schwefelsäure und Pikrolonsäure waren sie schwach positiv, mit Salpetersäure, rotem und gelbem Blutlaugensalz aber positiv. 3. Bei dem später gewonnenen Harn fiel keine Reaktion positiv aus.

Es war somit im Harn von der 6. und 18. Stunde nach der Yohimbinverabreichung per os Yohimbin in Spuren nachzuweisen.

Schlußsätze.

Aus den von mir durchgeführten Versuchen glaube ich, folgende Schlußsätze ziehen zu dürfen:

1. Da das mir zur Verfüung gestellte Yohimbin „Spiegel" der Firma Güstrow i. M. einige Reaktionen ergab, die von den in der Literatur angegebenen abweichen, scheint die Ansicht gestützt zu sein, daß das in den Handel gebrachte Yohimbin nicht immer die gleiche Konstitution hat, daß zumindest von den verschiedenen Firmen wegen der verschiedenen Herstellungsweise ein durch Beimengungen verschiedenes Yohimbin geliefert wird. Vielleicht lassen sich auch darauf, und nicht nur auf die individuellen Eigenschaften der mit Yohimbin behandelten Menschen und Tiere, die teilweise angegebenen Mißerfolge und nachteiligen Wirkungen bei Anwendung von Yohimbin erklären.

2. Eine Störung des allgemeinen Befindens der Ziege durch Verabreichung von Yohimbin „Spiegel" in den verwendeten Dosen ist nicht aufgetreten. Die Urethritis ist auf die Verwendung eines starren, vielleicht etwas zu starken Katheters zurückzuführen.

3. Die einmaligen Gaben von Yohimbin lösten keine Brunsterscheinungen aus, doch traten diese während der sechstägigen Yohimbinverabreichung auf; allerdings ist hier zu bedenken, daß dies zu einer Zeit war (November), in der die Ziegen normalerweise bockig werden.

4. Eine merkliche Steigerung der Milchmenge ist im vorliegenden Versuch nicht eingetreten, konnte auch wegen der Zwischenfälle (Urethritis, Bockigkeit) nicht recht beobachtet werden; auch auf den Fettgehalt der Milch war Yohimbin ohne sichtbare Wirkung. Auffallend war nur die verhältnismäßig starke Steigerung des spezifischen Gewichtes der Milch, die schon gleich nach den ersten Yohimbingaben einsetzte und die mit Aufhören der Yohimbingaben oder der Wirkung des Yohimbins sich in ein Zurückgehen verwandelte.

5. Yohimbin läßt sich nach oraler Verabreichung von therapeutischen Yohimbindosen an Ziegen mit der von mir angewendeten Methode in der Milch der Ziege nicht nachweisen.

6. Im Harn der Ziege konnte damit Yohimbin in der 6. bis 18. Stunde nach der Verabreichung in Spuren nachgewiesen werden.

Literaturverzeichnis.

1. Arnold, C. u. Behrens, M., Köthener Chemiker Ztg., Bd. 25 (1901), S. 1083.
2. Barger, G. u. Field, E., Hist. of Chem. Soc. Lond. 107, S. 1025, nach chem. Zentralblatt.
3. Baumert, Lehrbuch der gerichtlichen Chemie, Verlag: Friedrich Vieweg & Sohn, Auflage 1907.
4. Becker, Th., The Veterinary News, London, Mai 1908, nach Bericht d. chem. Fabrik Güstrow.
5. Chem. Fabrik Güstrow i. M. (Dr. Hillringhausen und Dr. Heilmann), a) Broschüre 1913, b) Broschüre über Einfluß des Yohimvetol auf das Zeugungsvermögen der Tiere.
6. Cramer u. Marshall, Journ. of Ecconomical Biologie 1908, nach Bericht d. chem. Fabrik Güstrow.
7. Dietrich, Nach Doktordissertation von Stünkel, Mitteilungen d. Ver. badischer Tierärzte 1906, Nr. 5.
8. Filippi, E., Arch. d. Pharmacol. sperim. 23, nach chem. Zentralblatt.
9. Fourneau u. Fiori, Bull. Soc. Chem. de France, Bd. IX (Dez. 1911), S. 1037, nach chem. Zentralblatt.
10. Fourneau u. Page, Bull. Sci. pharm. 21 (1914), H. 1, S. 7, nach chem. Zentralblatt.
11. Fröhner, E., Arzneimittellehre, Verlag Enke, Stuttgart, Auflage 1912.
12. Grafe, V., Abderhaldens Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden, Bd. 6 (1912).
13. Grimm, Tierärztl. Rundschau Berlin-Friedenau 1909, Nr. 2.
14. Hasak, J., Öster. Monatsschrift für Tierheilk., Bd. 35 (1910), S. 97.
15. Holterbach, a) D. Tierärztl. Wochenschrift, Bd. 15, Nr. 13 u. 14, b) Berliner Tierärztl. Wochenschrift 1908, Nr. 9 u. 53, c) Tierärztl. Rundschau Berlin-Friedenau, Bd. 15 (1909), Nr. 2, Bd. 18 (1912), Nr. 19, Bd. 20 (1914), Nr. 5, d) Zeitschrift Kanaria 1910, Nr. 16 u. 1913, Nr. 13.
16. Hübner, Mediz. Klinik 1912, Nr. 45.
17. Kronacher, Berliner Tierärztl. Wochenschrift 1910, Nr. 11.
18. Lechle, Münchener Tierärztl. Wochenschrift, Bd. 54, S. 405.
19. Loewy, A. u. Rosenberg, S., Arch. f. exp. Pathologie 78 (1915), nach chem. Zentralblatt.
20. Ludwig, E., Mediz. Chemie, Verlag, Urban & Schwarzenberg, Auflage 1895.
21. Matthes, H. u. Ramstedt, O., Zeitschr. f. analyt. Chemie, Bd. 46 (1907), S. 565.
22. Merck, E., Darmstadt, Broschüre 1911.
23. Meyer, Felix, Arch. f. Anat. u. Physiologie 223 (1912).
24. Münchener Tierärztl. Wochenschrift, Bd. 56, S. 717.
25. Müsterle, Münchener Tierärztl. Wochenschrift, Bd. 57, S. 712.
26. Petersen, Maanadsskrift for Dyrlaeger, Kopenhagen Nov. 1908 u. April 1912, nach Bericht d. chem. Fabr. Güstrow.
27. Pongs, H., Zeitschrift für exp. Patholog., Bd. X (1912), S. 479.
28. Pschorr, Münchener Tierärztl. Wochenschrift, Bd. 55, S. 70.
29. Raabe, F., Zeitschrift f. exp. Patholog., Bd. XI (1913), S. 75.
30. Reichhard, C., Pharmazeutische Zentralhalle, Bd. 48, S. 755.
31. Schmidt, Ausführliches Lehrbuch d. pharmaz. Chemie, Auflage 1911.
32. Spiegel, a) Köthener Chemiker-Zeitung (1896), S. 970, b) Bericht d. deutsch. chem. Ges. 1903, S. 169, 1905 S. 2825, 1915 S. 2077 u. S. 2084, 1916 S. 1086.
33. Stünkel, Berliner Tierärztl. Wochenschrift 1913, S. 102.
34. Sustmann, Münchener Tierärztl. Wochenschrift, Bd. 65, S. 784.
35. Train, Tierärztl. Rundschau, Berlin-Friedenau, Bd. 16 (1910), S. 234.
36. Ulbricht, Berliner Tierärztl. Wochenschrift. Bd. 27, H. 30.
37. Virchow, C., Bericht d. deutsch. pharmak. Ges., Bd. 22 (1912), S. 380.
38. Vogel, O., Berliner Tierärztl. Wochenschrift 1910, Nr. 20.
39. Weigl, G., Pharmaz. Zentralhalle, Bd. 48, S. 967.

Versammlungsberichte.

— **Die Blutuntersuchung im Dienste der Rotzdiagnostik.** (Eine kurze Übersicht über die einzelnen Untersuchungsmethoden.) Von Dr. Grüttner, städtischen Tierarzt in Köln.*)

Zur Erkennung der Rotzkrankheit bei dem Pferdegeschlecht beschränkt man sich seit

*) Vortrag, gehalten für die Vereine rheinpreußischer Tierärzte und der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz.

einer bereits guten Reihe von Jahren nicht mehr auf die Feststellung der klinischen Merkmale, sondern man weiß durch eine große Anzahl von Untersuchungsmethoden die oft unsichere klinische Diagnose zu stützen und sogar Rotzfälle zu ermitteln, bei denen ein klinisches Krankheitsbild fehlt.

Alle diese diagnostischen Methoden beschäftigen sich damit, am lebenden Tiere die Abwehrstoffe nachzuweisen, die das Blut des erkrankten Organismus im Kampfe mit dem Krankheitserreger hervorbringt.

Eine Infektionskrankheit wird bekanntlich durch einen bestimmten Krankheitserreger hervorgerufen. Dieser dringt in die Blutbahn des Körpers, vermehrt sich dort und übt durch seine Giftstoffe seine schädigende Wirkung auf die Gewebe aus. Gleichzeitig reizt sein Gift aber auch die Gewebszellen zur Erzeugung von Abwehrstoffen, den sogenannten Antikörpern; er wird daher selbst Antigen genannt. Von der Fähigkeit der Gewebszellen, genügend Antikörper zu erzeugen, hängt es nun ab, ob es zur Heilung der Infektionskrankheit kommt oder zum tödlichen Ausgang.

Man hat sich nun das Vorhandensein des Antigens, der Antikörper, und ihr Verhalten zueinander zum Ausbau verschiedener Methoden zur Diagnosestellung von Infektionskrankheiten zunutze gemacht. Man geht nämlich von der Erkenntnis aus, daß die Antikörper spezifischer Art sind, d. h., daß sich z. B. gegen den Rotzerreger nur gegen diesen gerichtete Antikörper entwickeln. Dank dieser Spezifität lassen sich bei zweckmäßig angeordnetem Versuche diese Antikörper nachweisen, wenn man sie mit dem Antigen zusammenbringt, gegen das sie sich gebildet haben. Es kommt zu einer Reaktion, die ausbleiben muß, wenn Antikörper fehlen oder wenn Antikörper und Antigen nicht ein und derselben Krankheit angehören.

Man bringt diese Reaktion entweder am lebenden Tiere selbst zur Beobachtung in Form der Malleinimpfung oder außerhalb des Tierkörpers im Reagenzglase durch die sogenannte Blutuntersuchung.

Das Mallein ist eine Aufschwemmung abgetöteter Rotzbazillen und wird dem zu untersuchenden Tiere subkutan oder konjunktival einverleibt. Bei gesunden Pferden bleibt eine Reaktion aus, bei rotzkranken gibt nach subkutaner Impfung eine fieberhafte Temperatursteigerung Kunde von der Tätigkeit der vorhandenen Rotzantikörper im Blute, nach der konjunktivalen findet man bei Vorhandensein dieser Antikörper eine Schwellung des Augenlides und eine charakteristische Eiterung der Lidbindehaut an dem vorbehandelten Auge.

Bei der Blutuntersuchung, bei der man die Abwehrstoffe außerhalb des Tierkörpers im Serum einer Blutprobe nachweist, kann man mehrere Gruppen in der Methodik unterscheiden.

Es kommen in Frage:
- die Agglutination,
- die Präzipitation,
- die Komplementbindung,
- die Hämagglutination,
- die Konglutination
- und die Lipoidreaktion.

Bei zwei dieser Blutuntersuchungsmethoden können wir das Ergebnis der Einwirkung von Antikörper auf Antigen unmittelbar ablesen. bei der Agglutination und der Präzipitation.

Die Agglutination läßt uns diejenigen Antikörper des Blutserums erkennen, die die Eigenschaft haben, in einer Aufschwemmung von lebenden oder abgetöteten Rotzbazillen die Bazillen zusammenzuklumpen. Das Bild zeigt beim Fehlen des Rotzes die gleichmäßig trüb gebliebene Beschaffenheit der Bazillenaufschwemmung mit nur geringem Bodensatz, der beim Aufwirbeln feine Wölkchen unzusammenhängender Bazillen zeigt. Beim Vorliegen von Rotz klärt sich die Flüssigkeit nach einiger Zeit, alle Rotzbazillen setzen sich zu Boden, und beim Aufschütteln sieht man, daß sie sich zu grobsinnlich wahrnehmbaren Körnchen zusammengeklumpt haben.

Bei der Präzipitation bildet sich bei Übereinanderschichtung von rotzkrankem Serum und einem Extrakt, der das Rotzbazillenantigen enthält, an der Berührungsstelle der beiden an sich klaren Flüssigkeiten ein trüber Ring.

Es entwickeln sich beim Rotz nun aber auch Abwehrstoffe im Blut, die beim Zusammenbringen mit Rotzantigen eine Verbindung miteinander eingehen, deren Zustandekommen nicht ohne weiteres abzulesen ist. Man ist daher auf einen Indikator angewiesen. der uns auf Umwegen Kenntnis vom Vorhandensein der Antikörper und ihrer Einwirkung auf das Antigen gibt. Da bietet uns die Hämolyse, die Auflösung roter Blutkörperchen, und die Konglutination, die Zusammenklumpung roter Blutkörperchen, ein Mittel, mit dessen Hilfe wir bei der Untersuchung mit dem bloßen Auge leicht unterscheidbare Bilder zur Stellung einer Diagnose erlangen. Wir bedienen uns dieser Untersuchungsart bei der Komplementablenkung, der Hämagglutination, der K.-H.-Methode und der Konglutination.

Die Bezeichnung der genannten Methoden ist recht unglücklich; denn es sind alles nur Abarten in der Anwendung des gleichen Grundsatzes, nämlich der Komplementablenkung. Es hat sich aber der Name Komplementbindungs- bzw. Komplementablenkungsmethode für die älteste dieser Untersuchungsarten eingebürgert. Zur Verhütung von Mißverständnissen wird diese Methode in den folgenden Zeilen nach ihren Bearbeitern als die Schütz-Schubertsche Komplementbindung bezeichnet und so von den anderen Methoden unterschieden werden.

An sich hat die Hämolyse und die Konglutination nicht das Geringste mit der Rotzkrankheit zu tun; man entnimmt ja auch die Substanzen zu ihrer Ausführung ganz anderen Tieren als den rotzverdächtigen Untersuchungstieren. Man verkettet bei den Untersuchungen vielmehr in einem und demselben Reagenzglase zwei an sich voneinander unabhängige Vorgänge, das sogenannte hämolytische System und das Rotzsystem. derart, das sie abhängig voneinander werden. Dadurch wird uns die Hämolyse zum Hilfsmittel für unsere Diagnosestellung. Die gegenseitige Abhängigkeit des hämolytischen und des Rotzsystems erreicht

man dadurch, daß man einen für beide Systeme notwendigen Bestandteil, das Komplement, für beide gemeinsam nimmt. Und je nachdem, ob das Komplement an die Hämolyse gebunden oder ob es von dieser abgelenkt und an Rotzkörper und Rotzantigen gebunden wird, kann man den Schluß ziehen, ob das auf Rotz untersuchte Serum frei von Rotzantikörpern ist oder mit ihnen belastet.

Was wir uns unter dem Komplement vorstellen sollen, darüber gibt uns die Ehrlichsche Seitenkettentheorie Aufschluß. Nach dieser Theorie haben wir es bei allen hier in Frage kommenden Tätigkeitsäußerungen des gesunden und kranken Serums vor allem mit einer Kraft zu tun, die sich aus zwei Komponenten zusammensetzt, dem Ambozeptor und dem Komplement.

Der Ambozeptor hat seinen Namen daher, daß er nach zwei Seiten hin ausgreift, einmal nach der gewissermaßen feindlichen Seite, bei unseren Untersuchungen den aufzulösenden Blutkörperchen bzw. dem Rotzantigen, und sich nach der anderen Seite mit dem Komplement verbindet, das, wie sein Name sagt, den Ambozeptor ergänzt und zur Ausübung seiner Wirkung erst vervollständigt. Ohne Komplement ist der Ambozeptor wirkungslos.

Man kann die Kräftevereinigung von Ambozeptor und Komplement aber trennen, indem man das Serum auf 56° erhitzt; denn der Ambozeptor ist hitzebeständig, und seine Kraft bleibt bei 56° noch latent erhalten, das Komplement dagegen wird bei dieser Erhitzung vernichtet. Diese Trennbarkeit von Ambozeptor und Komplement wird aber erst durch einen weiteren Umstand bedeutsam. Der Ambozeptor ist in seiner Wirkung als Antikörper spezifisch, das Komplement ist aber nicht spezifisch, es ist in jedem frischen, nicht erhitzten Serum vorhanden und kann mit einem solchen Serum dem erhitzten Ambozeptor zugefügt werden und ihm seine Wirksamkeit wieder verleihen. Gerade diesem Mangel des Komplementes an Spezifität haben wir es zu verdanken, daß wir bei der Blutuntersuchung durch Erhitzen beide Ambozeptoren, den hämolytischen und den Rotzantikörper, ihres natürlichen Komplementes berauben und sie durch Zufügung eines neuen, einzigen, für beide brauchbaren Komplementes (in Form eines fremden Normalserums) wieder wirksam machen und in ihrer wiedererlangten Wirkung gegeneinander ausspielen können, je nachdem sich das Komplement an den einen oder den anderen Ambozeptor bindet.

Der Vorgang des Versuches spielt sich bei der Schütz-Schubertschen Methode folgendermaßen ab:

Man inaktiviert das auf Rotz zu untersuchende Serum, d. h. man erhitzt es auf 56° und beraubt es dadurch seines Komplementes.

Zu dem inaktivierten Serum fügt man Rotzantigen in Form eines klaren Rotzbazillenextraktes, in dem keine Bazillen mehr enthalten sind, wohl aber deren Giftstoff.

Als Komplement setzt man zum Ersatz für das vorher beim Erhitzen des Serums vernichtete natürliche Komplement frisches, nicht erhitztes Meerschweinchenserum hinzu (das sich gerade für diese Versuchsanordnung als geeignet erwiesen hat) und läßt den drei Substanzen Zeit, bei Körpertemperatur (im Wasserbad von 37°) aufeinander einzuwirken.

Liegt in dem Untersuchungsserum Rotz vor, so wird dank dem zugefügten Komplement eine Verbindung zwischen dem Rotzantikörper des Serums und dem im Extrakt enthaltenen Rotzantigen stattfinden, die wir allerdings vorläufig noch nicht sinnlich wahrnehmen können.

Wird nun aber das hämolytische System zugefügt, so kann bei Vorhandensein von Rotz das ans Rotzsystem gebundene Komplement bei der Hämolyse nicht mehr mitwirken, wohl aber kann es das, wenn kein Rotz vorliegt und keine Bindung der Bestandteile des Rotzsystems stattgefunden hat. Das Komplement bindet sich dann an den durch Erhitzen auf 56° seines natürlichen Komplementes beraubten hämolytischen Ambozeptor und bewirkt mit ihm zusammen die Lösung der Blutkörperchen.

Das hämolytische System besteht aus Hammelblutkörperchen und inaktiviertem, zur hämolytischen Wirkung vorbehandeltem Kaninchenserum (Ambozeptor). Zur Herstellung des hämolytischen Ambozeptors werden Kaninchen in bestimmten Zeitabständen Hammelblutkörperchen eingespritzt. Hierdurch bilden sich im Kaninchenblut Antikörper gegen die artfremden Eindringlinge, die Hammelblutkörperchen, genau wie sich in anderen Fällen Antikörper gegen Bazillen oder sonstiges in die Blutbahn gedrungenes artfremdes Eiweiß bilden.

Man hat also als Ergebnis bei gesundem Untersuchungsserurm Hämolyse, bei Rotzserum Hemmung der Hämolyse.

Die hier beschriebene Komplementablenkung ist von Schütz und Schubert in Nachahmung der Wassermannschen Untersuchungsmethode auf Syphilis ausgearbeitet. Sie ist der Wassermannreaktion dadurch an Zuverlässigkeit überlegen, daß man bei ihr das Antigen aus einer Rotzreinkultur darstellt, während man zu seiner Darstellung bei der Wassermannschen Methode auf den Extrakt aus einem syphiliskranken Organ angewiesen ist.

(Schluß folgt.)

Statistische Berichte.

— **Bericht über die Tätigkeit der Sächsischen Veterinärpolizeianstalt zu Dresden vom 1. Januar bis 31. Dezember 1918.** Nach dem Sächs. Veterinärbericht für 1918 wurden 55597 Einsendungen untersucht und zwar aus folgenden Anlässen:

		bejahend	verneinend
54921	mal Verdacht auf Rotz (serologische Untersuchungen . . .	325	54596
9	mal Verdacht auf Milzbrand . .	1	8
8	„ „ „ Rauschbrand .	1	7
6	„ „ „ Tollwut . . .	—	6
90	„ „ „ Rotz (Organe) .	69	21
5	„ „ „ Lungenseuche .	5	—
4	„ „ „ Rinderpest . .	—	4
2	„ „ „ Schweineseuche	—	2
4	„ „ „ Schweinerotlauf	2	2
264	„ „ „ seuchenhaftes Verwerfen d. Rinder (Blutproben, serolog. Untersuchung) . . .	231	33

43 mal Verdacht auf seuchenhaftes Verwerfen der Rinder (ausgestoßene Föten, Eihäute usw.) .	30	13
153 mal Verdacht auf Blutvergiftung bei Schlachttieren	21	132
2 mal Verdacht auf Gehirnrückenmarksentzündung	—	2
1 mal Verdacht auf Pferdefleischzusatz in Wurst	—	1
19 mal Verdacht auf Geflügelcholera	7	12
58 mal Verdacht auf Tuberkulose (Ausscheidungen von Rindern, Tuberkulose-Tilgungs-Verfahren betreffend)	1	57
2 mal Verdacht auf Tukerkulose (Organe)	2	—

— **Unger, Basel-Stadt, Jahresbericht des Schlacht- und Viehhofs für 1919.** Basel 1920.

Der Schlachtbetrieb war sehr unregelmäßig, da die Eidgenössische Anstalt für Schlachtviehversorgung Massenschlachtungen vornahm, und andererseits in den Monaten April und Mai fleischlose Wochen mit völligem Schlachtverbot verfügt wurden. Das Schlachthoflaboratorium wurde rege in Anspruch genommen. Fleischbeschaukurse und -Informationen fanden für Fleischbeschauer-Stellvertreter, für Sanitätsoffiziere und Polizeiaspiranten statt. Das Schächten unterblieb vorläufig noch, obwohl das Schächtverbot in der Schweiz aufgehoben worden ist. Tuberkulose fand sich bei 6,56 Proz. der Stiere, 6,69 Proz. der Ochsen, 24,49 Proz. der Kühe, darunter bei 0,75 Proz. Eutertuberkulose, bei 6,96 Proz. der Jungrinder, bei 4,78 Proz. der Schweine. (Die Mehrzahl der Tiere stammte aus dem Inland, die aus dem Ausland eingeführten Rinder waren weniger häufig tuberkulös als die heimischen.) Cysticercus cellulosae wurde bei zwei Schweinen gefunden; eines war in einem Spital des Kantons Basel-Stadt mit Speiseabfällen gemästet, das andere stammte aus Serbien. Cysticercus inermis fand sich bei einem geschlachtet eingeführten Ochsen (lebende) und bei 60 im Schlachthof Basel geschlachteten Stücken Großvieh und einem Kalbe. Von den mit Rinderfinnen behafteten Tieren stammten aus den Kantonen Bern 12 Stück, Thurgau 8 Stück, Basel-Land und Waadt je 5 Stück, St. Gallen 4 Stück, Aargau und Solothurn je 3 Stück, Luzern, Graubünden und Genf je 2 Stück, Zürich, Freiburg und Basel-Stadt je 1 Stück, aus Kanada 2 Stück und aus dem ehemaligen Fürstentum Lichtenstein 2 Stück. Für 9 mit Finnen behaftete inländische Stück Großvieh war es nicht möglich, deren Herkunft festzustellen.

Die Schlachthofverwaltung gibt an das Schlachthofpersonal unentgeltlich Tee ab; Kostenaufwand hierfür 846,75 Frank. Der Fleischkonsum belief sich auf 109 g je Kopf und Tag und 40,774 kg je Kopf und Jahr. (Glückliche Schweiz!)

Kleine Mitteilungen.

— **Eine geschichtliche Erinnerung.** Die „Münch. Tierärztl. Wochenschrift“ erinnert daran, daß der Nürnberger Industrie- und Kulturverein, der unlängst sein hundertjähriges Jubiläum gefeiert hat, von einem Tierarzt, Dr. Weidenkeller, gegründet worden ist. Dr. Weidenkeller gab von 1832 ab Unterricht an der Nürnberger Kreisgewerbeschule, rief im Jahre 1833 das Knabenerziehungsinstitut des Vereins, die spätere Kreislandwirtschaftsschule zu Lichtenhof, jetzt in Schafhof, ins Leben, deren Vorstand er bis zu seinem Tode war. Die Universität Erlangen hat den verdienstvollen Mann schon 1819 wegen seiner fruchtbringenden literarischen Tätigkeit zum Dr. phil. h. c. ernannt.

— **Zur Mästung von Schweinen mit Abfällen.** In meinem Artikel über die Mästung von Schweinen mit Abfällen (Heft 4 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift) haben sich zwei sinnstörende Druckfehler dadurch eingeschlichen, daß in der Überschrift vor den Worten „Verwendung von Futtergetreide als Kraftfutter“ das Wort „ohne“ weggeblieben und in der fünftletzten Zeile der Einleitung statt „Nichtverwendung heimischen Getreides usw.“ gesetzt worden ist: „Verwendung usw.“. Die Leser werden diese Druckfehler aus dem Zusammenhange bereits selbst erkannt haben; denn der Artikel hatte den Zweck, zu zeigen, daß eine Mast mit Abfällen unter Verwendung von Tierkörpermehl als Haupteiweißträger auch ohne Verwendung von Getreide, die unsere Brotversorgungslage nicht zuläßt, möglich ist.

— **Was ist Magma?** Im I. Teil der Abhandlung von R. Topol über die Frage des Übergangs von Yohimbin in Ziegenmilch ist (S. 59 des 5. Heftes des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift) von Magmabildung die Rede. Auf Anfrage sei hiermit mitgeteilt, daß unter Magma nach Duden eingeknetete Masse, Salbe oder Bodensatz zu verstehen ist.

— **Was ist unter Dauerwurst zu verstehen?** Das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft hat dem Deutschen Fleischerverband auf seine Anfrage, was unter Dauerwurst, deren Herstellung bekanntlich verboten ist, zu verstehen sei, nach der „Amtl. Zeitg. des Deutschen Fleischerverbandes“ folgenden Bescheid erteilt: Unter der Bezeichnung „Dauerwurst“ ist eine Wurst zu verstehen, die nur aus frischem Fleisch unter Zusatz von Salz und Gewürzen, jedoch ohne jeden Zusatz von Wasser oder Kesselbrühe hergestellt und durch Räuchern und Trocknen derart behandelt ist, daß die Haltbarkeit der Wurst auf länger als 4 Wochen sichergestellt ist. Der Deutsche Fleischerverband erkennt die Richtigkeit dieser Begriffsbestimmung an, hätte aber folgender den Vorzug gegeben: Dauerwurstarten sind in der Hauptsache solche, die aus rohem Muskelfleisch und Speck grob- oder feingeschnitten oder gewiegt ohne Wasserzusatz hergestellt und nur kalt geräuchert werden. Charakteristisch für sie ist, daß sie vor dem Verbrauch eine gewisse Härte bzw. Schnittfestigkeit durch Austrocknen erlangt haben sollen. Würste dieser Art, die feingewiegt hauptsächlich aus Speck bestehen und in Kranz- oder enge Schweinsdärme gefüllt und schmierfähig sind, ebenso solche, die vor dem Verzehr gekocht oder gewellt werden, fallen nicht unter den Begriff Dauerwurst.

— **Der Heil- und Nährwert der Tomaten bei der Schweinehaltung.** Wie L. Neuberger in der „Schweizer. Milchzeitung“ mitteilt, werden von den indischen Schweinehaltern von alters her

geringe Mengen von Tomaten dem Futter der Schweine beigefügt, da man die Beobachtung gemacht hatte, daß Schweine, deren Nahrung Tomaten zugesetzt werden, niemals Skorbut bekommen und sich viel schneller und kräftiger entwickeln. Diese Feststellungen haben jetzt in Nordamerika den Anlaß gegeben, der zur Ernährung von Säuglingen bestimmten Milch Tomatensaft oder Tomatenkonserve zuzusetzen, was den bekannten günstigen Erfolg bei der Verhütung des Säuglingsskorbuts oder der Barlowschen Krankheit gehabt hat. Auch den jüngsten Säuglingen von 1—2 Monaten ist der Tomatenzusatz zur sterilisierten Milch ausnahmslos gut bekommen, selbst in sehr heißen Sommertagen. Nie wurde bei Kindern, die Tomatenzusatz zur Milch erhielten, Skorbut bemerkt, und es entwickelten sich die Kinder gut dabei. Bei den kleinsten Kindern wurden zwei Teelöffel Tomatenkonserve jeder Milchportion zugesetzt. Neuberger meint, wenn Tomaten bei der Ernährung von Schweinen und Säuglingen derart günstige Ergebnisse zeitigen konnten, werde wohl auch für das übrige Kleinvieh die Tomate günstige Wirkungen hervorbringen können. Vielleicht mache man einmal auch bei an Maul- und Klauenseuche erkrankten Tieren Versuche mit Tomaten. Schaden könne hierdurch nicht angerichtet werden, da man nicht wissen könne, welche zufällige, heilkräftige Wirkungen der Tomate innewohnen.

— **Die Rolle der Vitamine in der Ernährung.** Wie H. Chick (Wiener med. Wochenschr. 1920, S. 411) ausführt, muß die Nahrung neben Eiweiß, Fett, Kohlehydraten, Salzen und Wasser noch Vitamine (Ergänzungs-, Nahrungsbeistoffe, accessory food factors Hopkins') enthalten, wenn die Gesundheit erhalten, das Wachstum gefördert und Ausfallserscheinungen verhütet werden sollen. Diese Vitamintheorie stützt sich auf Versuche über Wachstum von Tieren mit reinen Nährstoffen und das Studium der Ausfallserkrankungen. Angenommen werden 3 Vitamine:

	Stoff	Hauptquellen	Abwesend oder nur in kleinen Mengen in	Wachstumsversuche an	Ausfallsversuche
1.	Wasserlöslicher Wachstumsstoff B, antineuritischer (Anti-Beriberi-) Stoff	Zerealienkeime, Kleie, Eier, Hülsenfrüchte, Hefe, Blattgemüse, Milch, Fleisch (weit verbreitet)	geschälten Reis, weißem Mehl, Obst, Käse	Ratte, Maus	Beriberi, Polyneuritis bei Ratte, Taube, Huhn
2.	Fettlöslicher Wachstumsstoff A, antirachitischer Stoff	Butter, Sahne, Lebertran, Rinderfett, Blattgemüse, Milch, Fleisch, Eidotter	Oliven-, Leinsamen-, Kokosöl, Schweinefett, Brot, Zerealien	Ratte, Maus	Rachitis, Xerophthalmia bei Hund, Ratte
3.	Antiskorbutischer Stoff	Obst (frische Zitronen, Orangen), Kohl, Blattgemüse, gekeimte Samen, Rüben, Fleisch, Milch	Brot, Zerealien, Hülsenfrüchten, Käse, Butter, Trockenmilch, Kondensmilch, Gemüse getrocknet oder sterilisiert	—	Skorbut bei Meerschwein, Affe

Sehr beachtenswert ist ein Versuch des Ehepaars Mellanby (1918, 1919), das Rachitis bei Hunden erzeugte, die nur Zerealien und Magermilch, außerdem Hefe sowie frischen Obstsaft erhielten. Die Rachitis konnte durch Zusatz von Butter oder Lebertran (10 g) oder auch Vollmilch (500 ccm), nicht aber durch kleine Mengen Vollmilch verhütet werden.

— **Säuglingsskorbut und rohe Milch.** E. J. Dalyell (Wien. Med. Wochenschr. 1920, S. 419) berichtet über Fälle von Säuglingsskorbut bei einem 5 und 8 Monate alten Säugling. Der Skorbut ging bei Darreichung von rohem neutralisierten Zitronensaft und rohem Tomatensaft zurück. In anderen Fällen trat die Krankheit jedesmal wieder ein, wenn die zu Heilzwecken verabreichte rohe Milch durch gekochte ersetzt wurde. In Fällen, in denen gekochte Milch und Mehlkost ohne ein Antiskorbuticum gegeben wurde und nun das Wachstum stillstand und keine Gewichtszunahme erfolgte, stieg das Gewicht an, sobald antiskorbutische Stoffe der Kost zugesetzt wurden.

— **Sommer- und Wintermilch, Trockenmilch und erhitzte Milch und ihr antiskorbutischer Wert.** Nach R. E. Barnes und M. E. Herme (The biochem. Journ., Bd. 13, 1919, Nr. 3) werden durch das Trocknen wie durch das Erhitzen auf hohe Temperaturgrade die antiskorbutisch wirkenden Stoffe (Vitamine) der Kuhmilch zerstört. Ein Fall von schwerem Skorbut bei einem jungen Affen nach Darreichung von Trockenmilch, entsprechend täglich 175 ccm frischer Milch, wurde durch Darreichung von täglich 175 ccm frischer Milch rasch geheilt. Ein Anhalt dafür, daß nur die wachstumsfördernden Bestandteile der Milch durch das Trocknen ungünstig beeinflußt werden, ergab sich aus den Versuchen nicht. Trockenmilch sind daher bei der Säuglingsernährung antiskorbutische Stoffe in Form von rohem Orangen- oder Tomatensaft zuzusetzen. Sommermilch hat zur Verhütung und Heilung des Skorbuts einen größeren Wert als die Wintermilch, und zwar wohl wegen der Grünfütterung.

Tagesgeschichte.

— **Geheimrat Professor Dr. Hugo Ribbert, der Direktor des Pathologischen Instituts der Universität Bonn, ist im Alter von 65 Jahren gestorben.**

Ribberts ausgezeichnetes Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und Pathologischen Anatomie war auch bei den Studierenden der Tierheilkunde verbreitet, ehe die Lehrbücher der veterinären Pathologischen Anatomie von Kitt und Joest auf dem Plane erschienen sind.

— Schwedische Studenten auf deutschen Hochschulen. Die deutsche Gesandtschaft in Stockholm hat nach der „Münchener Tierärztlichen Wochenschrift" der schwedischen Regierung mitgeteilt, daß nach Prüfung der gemeldeten Unzuträglichkeiten beim Aufenthalt schwedischer Studenten in Deutschland nunmehr Bestimmungen getroffen worden seien, um schwedischen Besuch auf deutschen Hochschulen auch für die Zukunft zu ermöglichen. Diese Nachricht wird überall in Deutschland mit Freude begrüßt werden, da das trotz der Universitätsnot in Deutschland den schwedischen Studenten bewiesene Entgegenkommen ein kleiner Zoll des Dankes ist für die den Deutschen von den Schweden während des Krieges und nach seiner Beendigung bewiesene hochherzige Gesinnung.

— Zur Wiederannäherung der früher feindlichen Völker auf wissenschaftlichem Gebiete. Bekanntlich hat die internationale Gesellschaft für Chirurgie in ihrer Sitzung vom 22. Juli 1920 beschlossen, aus ihrem Mitgliederverzeichnis die Namen aller Mitglieder zu streichen, die den Zentralmächten angehören oder sich mit ihnen solidarisch erklärt haben. Dies ist mit der Begründung geschehen, daß 93 deutsche Gelehrte den Aufruf vom 4. Oktober 1914 unterzeichnet haben als Abwehrschrift zur Verteidigung der nationalen Ehre gegen die gehässigsten Verdächtigungen, Anschuldigungen und Verleumdungen, mit denen gegen uns gekämpft wurde. Der Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Geheimrat Bier, bemerkt in der „Deutsch. Med. Wochenschr." mit Recht, wenn die von den 93 deutschen Gelehrten veröffentlichte Abwehrschrift jetzt, nach Ablauf von sechs Jahren und zwei Jahre nach Friedensschluß, dazu benutzt werde, um Fachgenossen aus ihren Reihen auszuschließen, so werde auch im Ausland niemand so naiv sein, diese Begründung als echt und wahrhaft anzusehen. Es handle sich vielmehr um die Fortsetzung des Versuchs, die deutsche Wissenschaft und ihre Vertreter in der Welt zu diskreditieren und ihre führende Stellung zu untergraben.

Gegenüber dem Pariser Beschlusse berührt ein zweiter Brief Kitasato wohltuend, den der japanische Gelehrte an den Herausgeber der „Deutsch. Med. Wochenschr." schreibt, unter Bezugnahme auf die Veröffentlichung seines ersten, an die Witwe Robert Kochs gerichteten Brief. Kitasato schreibt, seiner Ansicht nach gelte es beim heutigen Zustand der Welt in erster Linie von seiten der Wissenschaft, mehr nach dem zu streben, was versöhne und vereinige, als den Haß zu verewigen und weitere Trennung herbeizuführen. Eine Überbrückung bestehender Differenzen herbeizuführen suchen, sei nach dem Gefühl und Gedankengang des japanischen Ostens etwas Edleres und Höheres für die Wissenschaft, als mit der Saat der Uneinigkeit und des Völkerhasses fortzufahren. Jedenfalls stehe nicht nur die medizinische Wissenschaft Japans, sondern auch wohl der bei weitem größere Teil der japanischen Wissenschaften anderer Gebiete der deutschen Wissenschaft wieder sympathisch und ohne Vorurteil gegenüber, bereit zu gemeinsamer, uneigennütziger Forschung, nicht nur zum Nutzen und Segen Deutschlands oder Japans, nein zum Vorteil der ganzen Welt. Die deutsche Sprache werde nach wie vor von der heranwachsenden Jugend Japans, den Vertretern der Zukunft, fleißig gelernt, und es würde bedauerlich sein, wenn diese Bestrebungen durch Mißverständnisse der Wissenschaft beider Länder, die sich über die tägliche Politik zu erheben imstande sein sollte, einen Abbruch erleiden sollten. Kitasato schließt mit dem Wunsche, daß auch diese Zeilen zum Wiederaufbau der wissenschaftlichen, über dem Nationalitätenstreit stehenden Beziehungen zwischen Deutschland und Japan beitragen.

Aus japanischen Ärztekreisen mehren sich fortgesetzt die Stimmen derer, die den von den Ententestaaten veranlaßten Boykott der deutschen Wissenschaft verurteilen. In neuester Zeit sind von japanischer Seite aus sogar Hilfsaktionen veranstaltet worden, die der deutschen Wissenschaft zugute kommen sollen. So hat nach der „Münch. Med. Wochenschr.", Herr Hoshi, Präsident einer pharmazeutischen Gesellschaft, der deutschen Wissenschaft einen Betrag von 2 000 000 M. gestiftet, ferner haben in dankbarer Erinnerung an ihre in Heidelberg verlebten Studienjahre drei japanische Professoren der Medizin, G. Ozawa, K. Inouye und N. Nishi, unter ihren Kollegen, die ebenfalls dort studiert haben, eine Geldsammlung veranstaltet, deren Ertrag in Höhe von 1000 Yen jetzt dem Bürgermeister von Heidelberg zu freier Verfügung überwiesen werden soll.

Der Gynäkologe an der medizinischen Fakultät der argentinischen Universität Buenos-Aires, Josué A. Beruti hat in einer „Beligerancia cientifica. La Medicina alemana" betitelte Schrift (Buenos-Aires 1920) verschiedene Aufsätze zusammengefaßt, die er in Zeitungen hatte erscheinen lassen. Sie stellen, wie Kerstensteiner in der „Münch. Med. Wochenschr." feststellt, einen Protest dar gegen diejenigen aus feindlichen und leider auch neutralen Ländern, welche einen „Wissenschaftskrieg" gegen uns führen, die deutsche Wissenschaft befehden und schlecht machen und mit der Behauptung vom „verderblichen Einfluß der deutschen Wissenschaft" das neutrale Ausland von uns absperren wollen.

In der zu Bologna erscheinenden Tageszeitung „Il Resto del Carlino" beklagt und tadelt nach einer Notiz in der „Deutsch. Med. Wochenschrift" (192 , Nr. 41) Antonino Anile den Ausschluß der Deutschen von dem in Paris unter Richet abgehaltenen „Internationalen" Physiologenkongreß der Ententeländer, wie vorher bei dem der Mathematiker (und später der Chirurgen). Unmöglich könne man über Physiologie reden, ohne zahlreiche deutsche Namen zu nennen. Frankreich gehe es mit Deutschland wie Macbeth mit Bancos Geist (der Artikel ist betitelt „L'ombra di Banco"); es werde ihn nicht los. Die Personen auszuschließen, wenn man sich auf ihren Geist immerfort stützen müsse, sei lächerlich und gehässig. Frankreichs Versuche, die deutsche Führung in der Wissenschaft zu übernehmen, seien bisher mißglückt. Die blühende Straß-

burger Universität sei ruiniert durch die Art der Besetzung der Lehrstühle. Anile rühmt die deutsche Organisationsarbeit in der Presse (Referierblätter usw.). Der Artikel schließt mit einer Mahnung an die Italiener, die Gemeinschaft der Wissenschaft wiederherzustellen, da Italien mit deutscher Wissenschaft und Hilfe groß geworden sei.

— **Ein oberster preußischer Landesoberfischmeister.** Der Regierungsrat und Landesoberfischmeister Dr. Seydel in Berlin ist zum Ministerialrat im Preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ernannt worden unter Belassung der zusätzlichen Amtsbezeichnung „Landesoberfischmeister". Zugleich ist ihm neben der Bearbeitung der technischen Fischereisachen der landwirtschaftlichen Verwaltung und der Fischereisachen der Domänen- und der Forstverwaltung, die ihm bisher oblag, auch das Referat über die nichttechnischen Fischereisachen der landwirtschaftlichen Verwaltung übertragen worden. Die Bearbeitung der gesamten Angelegenheiten der Fischereiverwaltung ist damit in die Hände eines fischereiwirtschaftlichen Fachmannes gelegt.

— **Eine Rückkehr früherer südwestafrikanischer Tierärzte nach Südwestafrika?** General Smuts hat bei einer Reise durch Südwestafrika u. a. auf die Notwendigkeit einer Vermehrung des tierärztlichen Personals hingewiesen und auch zugesagt, daß er Deutschen, die als Farmenangestellte nach Südwestafrika kommen wollten, keine Hindernisse in den Weg legen werde. Von den früheren Regierungstierärzten sind nur drei im Lande belassen worden, und es herrscht infolgedessen in Südwestafrika eine große Tierarztnot, die von den Farmern bitter empfunden wird. Die „Deutsche Kolonialzeitung" bemerkt hierzu, hoffentlich würden die Ansichten des Generals Smuts von dem neuen Administrator Hofmeyer, dessen Eltern bekanntlich aus Ibbenbüren in Westfalen stammen, befolgt. Für viele ehemalige Südwestafrikaner und andere Deutsche, denen die südwestafrikanischen Verhältnisse zusagen, bietet sich dann eine neue Betätigungsmöglichkeit, die Südwestafrika von erheblichem Nutzen sein kann. Der bisherige Administrator von Südwestafrika Sir Howard Gorges ist nach der Südafrikanischen Union abgereist.

— **Amerikanisches Kondensmilch-Geschenk.** Das New-Vorker Zentralhilfskomitee hat seinen Vorsitzenden, Dr. Lieber aus New-York, der sich als Chef einer amerikanischen Mission zurzeit in Berlin aufhält, beauftragt, mitzuteilen, daß das New-Yorker Zentralhilfskomitee der deutschen Nationalstiftung für die Hinterbliebenen der im Kriege Gefallenen 1000 Kisten kondensierter Milch als Deutsch-Amerikanerspende überwiesen hat. Diese 1000 Kisten Kondensmilch werden mit dem nächsten in Hamburg fälligen Dampfer eintreffen.

— **Praktische Philanthropie,** Die Freimilchspende der Heilsarmee wird mit Ende des Monats auch in Groß-Berlin neu aufgenommen. Die Auswahl der Kinder ist wieder durch die Jugendämter erfolgt, und so erhalten zweimal je 10000 Kinder 10 Wochen hindurch jede Woche eine Büchse gesüßter Kondensvollmilch. — Die in 100 deutschen Städten tätige amerikanische Kinderhilfsmission der Quäker verausgabt täglich 1000000 M. für Kinderspeisung. Verabreicht werden zurzeit 400000 Portionen pro Tag.

— **Reform des medizinischen Studiums.** Über die Reform des medizinischen Studiums und der Prüfungen verhandelte nach der „Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung" die Preußische Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen unter Vorsitz des Ministerialdirektors Gottstein. An den Verhandlungen haben die Vertreter der preußischen Ärztekammer und auf besondere Einladung Professor Fischer-Frankfurt a. M., sowie Professor J. Schwalbe-Berlin teilgenommen. Die Referate erstatteten Geheimrat Lubarsch, der Leiter des Pathologischen Instituts der Berliner Universität, und Ministerialrat Dietrich.

— **Sächsische Maul- und Klauenseuchekommission.** Das Sächsische Landesgesundheitsamt hat eine Kommission, bestehend aus einem pathologischen Anatomen und Bakteriologen (Geh.-Rat Professor Dr. Schmorl), einem inneren Mediziner (Obermedizinalrat Professor Dr. Rostoski) und zwei Vertretern der Tierheilkunde (Obermedizinalrat Professor Dr. Joest und Oberregierungsveterinärrat Dr. Zietzschmann) mit der Erforschung der Maul- und Klauenseuche und besonders ihrer Krankheitserscheinungen beim Menschen beauftragt (vgl. S. 54 des 4. Heftes des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift.)

— **Rinderpest in Belgien.** Die Gefahr der Einschleppung der Rinderpest aus Belgien ist auch nach den letzten Nachrichten immer noch groß und bedarf der vollsten Wachsamkeit aller Behörden sowie der deutschen Bevölkerung, namentlich in den Grenzgebieten. Schon im Juni und Juli d. J. sind mehrere Rinderpestfälle bei Schlachttieren in Eupen aufgetreten, ohne zunächst erkannt zu werden. Erst am 8. August wurde die von dem deutschen Tierarzt gestellte Diagnose von 2 belgischen Veterinärinspektoren bestätigt, die Tötung sämtlicher befallenen Bestände angeordnet und durchgeführt. In der Zeit bis zum 16. Oktober kamen erneut Ausbrüche der Seuche auf 10 Gehöften in und um Eupen vor, darunter in einem Falle auf einem nur 4,8 km von der Grenze der Stadt Aachen entfernten Gehöfte. Nach einer Mitteilung der L'Indépendence Belge waren am 1?. September in Belgien 87 Gemeinden mit 210 Gehöften durch Rinderpest verseucht. Genauere Einzelheiten über den Fortgang der Seuche fehlen. Es hat den Anschein, als ob der Kampf gegen die Rinderpest seitens der belgischen Behörden nicht mit der nötigen Energie geführt wird. In Eupen wurden zurzeit des Herrschens der Seuche Zeitungsnachrichten zufolge Tanzlustbarkeiten Sonntag für Sonntag, ferner ein Turnfest und eine Hundeausstellung geduldet, weil man der Ansicht war, diese Menschenansammlungen trügen nicht zur Verbreitung der Rinderpest bei. Die militärische Grenzabsperrung, wie sie nach dem deutschen Rinderpestgesetz vorgeschrieben ist, hat sich infolge der politischen Verhältnisse leider immer noch nicht erreichen lassen. In der belgischen Besatzungszone verkehren an der deutsch-belgischen Grenze zwischen den deutschen Zollposten nur Radfahrer- und Kavalleriepatrouillen zur Verhütung des Schmuggels; im französischen

besetzten Gebiet ist eine Grenzsperre überhaupt nicht durchgeführt. Dabei wäre wegen der Eigentümlichkeit des Geländes zwischen den Kreisen Eupen-Malmedy, Aachen-Monschau eine dichte militärische Grenzsperre die wichtigste Maßnahme zur Bekämpfung des Viehschmuggels und damit auch zur Verhütung der Einschleppung der Rinderpest. Die belgische Presse hat im Oktober verschiedentlich gemeldet, daß die Gefahr der Rinderpest beseitigt wäre. In Wirklichkeit ist dies nicht der Fall. Die L'Indépendence Belge gibt unter dem 5. November dies selbst zu, indem sie mitteilt, daß in der ersten Hälfte des Oktobers in 4 Gemeinden mit 10 Gehöften in den Provinzen Flandern und Namur die Rinderpest neu festgestellt sei. Über die Ausbrüche der Seuche im Kreise Eupen hat sich die belgische Presse stets in Stillschweigen gehüllt.

Die Rinderpest in Belgien ist noch nicht erloschen. Sie fordert immer neue Opfer. Nach zuverlässigen Mitteilungen sind weitere Rinderpestfälle in der Gemeinde Welkenrath, Provinz Limburg, in zwei Gehöften vorgekommen.

Prd. L. M.

— **Zur Abwehr der Rinderpest aus dem Osten** ist auch der als gefährdet anzusehende Freistaat Danzig in das Gefahrengebiet, das bis jetzt Polen, Litauen und Memelland umfaßte, einbezogen worden. Durch landespolizeiliche Anordnungen der an das verseuchte und verdächtige Ausland angrenzenden und der Seehafenstaaten sind die in §§ 1—3 der Revidierten Instruktion zum Rinderpestgesetz vorgesehenen Einfuhrverbote und -beschränkungen erlassen worden. Durch viehpolizeiliche Anordnung des Regierungspräsidenten in Schneidemühl z. B. sind bezüglich der Einfuhr von lebendem Rindvieh, Schafen und Ziegen aus Polen, Litauen und Memelland Einfuhrverbote, ferner bezüglich der Einfuhr von Geflügel, Pferden und Eseln aus Polen Beschränkungen angeordnet. Während für Geflügel, Pferde und Esel bestimmte Zulaßstellen vorgesehen sind, ist die Ein- und Durchfuhr von lebendem Rindvieh, lebenden Schafen und Ziegen sowie aller von Rindvieh, Schafen und Ziegen stammenden Teile und Erzeugnisse in frischem Zustande mit Ausnahme von Milch, Sahne, Butter und Käse, desgleichen die Ein- und Durchfuhr von tierischem Dünger und von nicht in Säcken verpackten Lumpen aus Polen, Litauen und Memelland verboten. Ausnahmen von diesem Verbot sind mit Genehmigung des preußischen Landwirtschaftsministers zulässig.

— **Die Verbreitung der Rotzkrankheit unter den Pferden der nach Ostpreußen übergetretenen Bolschewisten.** In den letzten drei Jahren vor dem Kriege erhob sich der Stand der mit Rotz verseuchten Gehöfte in Preußen nicht über die Zahl von 30 Gehöften. Ende Januar 1914 konnte in den vierzehntägigen vom Reichsgesundheitsamt herausgegebenen Nachweisungen sogar gemeldet werden, daß Preußen frei von Rotz sei. Mit Beginn des Krieges, vor allem aber im Jahre 1915, stieg die Zahl der Rotzfälle in Preußen wieder erheblich an, was insbesondere auf die Zurückführung kriegsunbrauchbarer Pferde in die Heimat sowie auf die Verschiebungen der Truppenverbände vom Osten nach dem Westen und vom Westen nach dem Osten zurückzuführen ist. Die Seuche erreichte ihren Höchststand im Oktober 1915 mit 119 rotzverseuchten Gehöften. Im weiteren Verlauf des Krieges nahm der Rotz dank der veterinärpolizeilichen Bekämpfung im Heere und in der Heimat wieder ab und erreichte gegen Ende des Krieges etwa den gleichen Stand wie in den letzten drei Vorkriegsjahren.

Mit der überstürzten Demobilmachung und der dadurch verursachten unkontrollierten Abgabe von Heerespferden in das Wirtschaftsleben nahm die Verbreitung des Rotzes wieder zu. Der planmäßigen veterinärpolizeilichen Bekämpfung gelang es aber bald, der Seuche Herr zu werden und die Seuchenziffer auf den Vorkriegsstand herabzudrücken. Seit September d. Js. ist die Zahl der rotzverseuchten Gehöfte in Preußen wieder sprunghaft in die Höhe gegangen. Sie hat nach den letzten Seuchennachweisungen des Reichsgesundheitsamtes vom 15. November d. Js. mit 121 Gehöften eine Höhe erreicht wie niemals während des Krieges. Die Ursache für diese Erscheinung ist folgende:

Im September d. Js. sind Teile des bolschewistischen Heeres mit Pferden über die ostpreußische Grenze getreten. Zur Abwehr der den einheimischen Pferdebeständen durch die mehreren Tausende der Ansteckung mit Rotz verdächtigen Pferde drohenden Gefahr sind sofort alle veterinärpolizeilich notwendig erscheinenden Maßnahmen angeordnet worden. Bei allen Russenpferden ist die Blutuntersuchung auf Rotz ausgeführt worden mit dem Ergebnis, daß eine große Anzahl rotziger Pferde ermittelt worden ist. Es entfallen nämlich von den oben erwähnten 121 rotzverseuchten Gehöften in Preußen 106 Gehöfte allein auf die drei ostpreußischen Regierungsbezirke Königsberg, Gumbinnen und Allenstein, d. h. die drei Regierungsbezirke, die von dem Bolschewisteneinfall unmittelbar betroffen worden sind. Es ist anzunehmen, daß die Seuche auch hier bald wieder getilgt werden wird.

Prd. L. M.

— **Ein neuer Milchhof** ist nach der „Deutsch. Milchztg." in Quedlinburg eingerichtet worden. Der Milchhof ist mit den neuesten Vorrichtungen für Reinigung, Erhitzung und Kühlung der Milch, auch für Butterei und Käserei ausgestattet und ermöglicht die tägliche Verarbeitung von 6 bis 8000 Liter Milch.

— **Zum Wiederaufbau der Milchversorgung** stellte Professor Th. Hoffs auf dem 6. Deutschen Kongreß für Säuglingsschutz eine Reihe von Forderungen, die sich vor allem gegen die Aufhebung der Zwangswirtschaft wandten. Für den Fall der Aufhebung der Zwangswirtschaft müsse den Städten und Industriegemeinden durch ein Sondergesetz das Recht verliehen werden, eine gerechte und vereinfachte Verteilung der Milch innerhalb des Gemeindegebietes vorzunehmen. Die Gemeinden müßten ferner auf eine gesunde Preispolitik und hygienische Behandlung der Milch hinwirken.

— **Marktverkehr mit Vieh auf den 36 bedeutendsten Schlachtviehmärkten Deutschlands im Oktober.** Nach einer Aufstellung des Statistischen Reichsamts stellte sich der Marktverkehr mit Vieh auf den 36 bedeutendsten Schlachtviehmärkten Deutschlands im Monat Oktober 1920 wie folgt: Eingeführt wurden an Rindern 74510 Stück, davon aus dem Auslande 3464 Stück,

an Kälbern 9665 Stück, an Schafen 78 207 Stück und an Schweinen 58 419 Stück, davon aus dem Auslande 2516 Stück, die für Berlin bestimmt waren.

— **Deutschlands Viehbestand nach dem Ergebnis der Viehzählung am 1. September 1920.** Nach dem vorläufigen Ergebnis der Viehzählung im Deutschen Reich vom 1. September 1920, das vom Statistischen Reichsamt veröffentlicht wurde, sind gezählt worden:

	1. Septbr. 1920	gegenüber 1. Septbr. 1919
Kälber unter 3 Monaten	1 604 079	1 654 502
Jungvieh, 3 Monate bis noch nicht 1 Jahr alt	2 700 463	2 701 141
Jungvieh, 1 bis noch nicht 2 Jahre alt	2 783 943	2 372 386
Bullen, Stiere und Ochsen, 2 Jahre alt und ältere	1 025 039	996 786
Kühe (auch Färsen, Kalbinnen)	8 790 852	8 662 981
Rindvieh überhaupt	16 904 376	16 387 796
Schafe überhaupt	6 629 813	5 791 382
Schweine überhaupt	14 269 497	11 173 320
(davon Zuchttiere)	2 002 944	1 881 234
Ziegen	4 874 976	4 666 098

— **Ergebnisse der Fleischbeschau bei dem im Jahre 1919 eingeführten Fleische.** Nach der „Statistischen Korrespondenz" sind 1919 nach Deutschland eingeführt und zur Fleischbeschau gebracht an frischem Fleische (zum Vergleich die gleichen Zahlen früherer Jahre):

	Rindfleisch kg	Schweinefleisch kg	Sonstiges Fleisch kg
1919	4 331 903	3 328 200	1 087 763
1918	10 120	18 282	133 714
1914	4 822 685	1 714 973	282 547
1913	11 250 127	7 861 352	401 441

Die Einfuhr an zubereitetem Fleisch betrug:

	Rindfleisch kg	Schweineschinken kg	Speck kg	Sonstiges Schweinefleisch kg	Sonstig. Fleisch kg
1919	8 869 032	7 679 911	43 251 411	30 303 993	770 514
1918	836 103	12 197	394 106	404 961	510 624
1914	334 211	539 244	2 169 489	3 521 329	44 023
1913	694 198	88 872	344 012	1 011 083	114

Hiernach hat 1919 im Verhältnis zu den Vorjahren die Einfuhr an zubereitetem Fleisch ungewöhnlich zugenommen.

Hauptlieferanten für frisches Fleisch waren 1919 die Vereinigten Staaten mit 3 706 540 kg Rindfleisch, 2 958 524 kg Schweinefleisch und 748 406 kg sonstigem Fleisch, ferner lieferte Holland 288 448 kg Rindfleisch, 363 173 kg Schweinefleisch und 323 167 kg sonstiges Fleisch. Die Schweiz lieferte 254 235 kg Rindfleisch, Südamerika 115 831 kg Rindfleisch. Auch für zubereitetes Fleisch waren die Vereinigten Staaten mit 6275514 kg Rindfleisch, 7535941 kg Schweineschinken, 41 381 521 kg Speck, 29 915 721 kg sonstigem Schweinefleisch und 350 912 kg sonstigem Fleisch der Hauptlieferant. Auch Dänemark, Holland, Schweden und die Schweiz haben beträchtliche Mengen zubereitetes Fleisch geliefert, die allerdings neben den amerikanischen Mengen verschwindend gering sind. Von diesen Mengen wurden ohne weitere Untersuchung 34 090 kg frisches Rindfleisch und 39 805 kg Speck beanstandet, während auf Grund der Untersuchung 9176 kg frisches Fleisch und 4858 kg zubereitetes Fleisch, darunter 3554 kg Speck, von der Verwendung als Nahrungsmittel verworfen wurden.

— **Fleischwirtschaft in Polen.** Nach Mitteilungen aus dem Gebiete der ehemaligen Provinz Posen ist dort wegen des ruinösen Zugriffs, der nach Freigabe der Fleischwirtschaft auf die Viehbestände Platz griff, die Zwangswirtschaft für Fleisch wiedereingeführt worden. Die Knappheit an Vieh, die zum Teil jedenfalls mit durch die Kriegshandlungen Polens in der letzten Zeit und durch die in Kongreßpolen ausgebrochene Rinderpest verursacht ist, spiegelt sich auch in der gewaltigen Steigerung der Fleisch-, Milch-, Butter- und Käsepreise wieder. Nach einer amtlichen Denkschrift kostete in der ehemaligen Provinz Posen Mitte November 1920 das Pfund Rind- oder Schweinefleisch 25 M gegen 6 M zu Anfang des Jahres, das Pfund Speck 30 M statt 8 M, das Pfund Schmalz 35 M statt 10 M, das Pfund Butter 35 M statt 6—9 M, das Liter Milch 3—5 M statt 0,50 M, das Pfund Käse 6—18 M statt 0,50—1,50 M, die Mandel Eier 50 M statt 8—10 M.

Personalien.

Ernennungen: Preuß. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten: Regierungs- und Veterinärrat Dr. Bartels in seine Stelle bei der Regierung in Schleswig zurückgetreten; als Hilfsarbeiter eingetreten: Regierungs- und Veterinärrat Müssemeier aus Potsdam; Regierungsveterinärrat Dr. Hugo Zietzschmann, geschäftsführendes Mitglied der II. Abteilung des Landesgesundheitsamts in Dresden, zum Oberregierungsveterinärrat; Veterinärrat Dr. Helm bei der Viehablieferungskommission zum Regierungsrat, Dr. Karl Hammer in Lahr zum Veterinärrat beim Ministerium des Innern in Karlsruhe (Baden); Stabsveterinär a. D. Dr. Schwerdt, Mitglied des Preuß. Landesfleischamtes, zum Referenten beim Preuß. Kommissar für Volksernährung ernannt.

Ruhestandsversetzung: Schlachthofdir. Lies, Neustettin.

Niederlassung: Schlachthofdir. Ferdinand Conradi aus Lautenburg (Westpr.) in Frankenstein (Sa.).

Verzogen: Schlachthoftierarzt Wilh. Martin von Colmar nach Pfungstadt (Hessen).

Examina: Das Examen als beamteter Tierarzt hat bestanden: Schlachthofdirektor Dr. Bruno Lauff aus Berlin-Wilmersdorf.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.



Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 1. Januar 1921. Heft 7.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126

zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. **1. Januar 1921.** Heft 7.

Original-Abhandlungen.

Über die schmerzhafte Anschwellung tuberkulös erkrankter Euterviertel.

Von
Dr. **Bugge** und Dr. **Heinke** in Kiel,
Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer.

(Schluß)

Eigene Beobachtungen.

Ein Besitzer wünschte die sofortige Untersuchung seines Bestandes. Aus diesem Grunde konnte eine Gesamtmilchprobe vor der klinischen Untersuchung nicht erledigt werden und wurde daher im Anschluß an die Untersuchung entnommen. An den Eutern waren verdächtige Veränderungen nicht zu ermitteln. Nach 3 Wochen ergab der Tierversuch Tuberkelbazillen in der Gesamtmilchprobe. Es fand darauf eine klinische Euteruntersuchung statt, bei der das Euter der Kuh E, in deren Lungenschleim bereits mikroskopisch Tuberkelbazillen festgestellt waren, als tuberkuloseverdächtig ermittelt wurde. Die mikroskopische Untersuchung der Milch aus dem linken Hinterviertel bestätigte nun den Verdacht.

Klinischer Befund. Während die vorderen und das rechte Hinterviertel eine normale Größe und Form hatten, hing das linke Hinterviertel tief herab. Es ragte vorn, unten und hinten über das rechte Hinterviertel um fast Handbreite hervor und drängte dieses weit aus der Medianebene heraus, ebenso ward auch das linke Vorderviertel weit nach vorn gedrückt. Die übrigen Viertel erschienen als Anhängsel des linken hinteren und hatten eine schlaffe, schwappende Beschaffenheit, die bei anfänglichem Durchfühlen zunächst weich war und nachgab. Bei stärkerem methodischen Durchtasten und Kneten fühlte sich das Gewebe fest und unnachgiebig an. Diese Viertel waren ohne Veränderungen, desgleichen ihre Lymphdrüsen.

Das erkrankte Viertel hatte eine Breite von etwa 16 cm, eine Länge und Höhe von 36 cm. Es war stark vergrößert und fühlte sich vermehrt warm an. An seiner gespannten äußeren Haut waren keine Abweichungen hinsichtlich der Farbe vorhanden. Beim Abtasten des Euters äußerte das Tier durch Ausschlagen mit dem Hinterfuß nach dem Untersuchenden Schmerzen und suchte sich dem Durchfühlen des erkrankten Organs durch Ausweichen zu entziehen. Diese Beobachtungen wurden gemacht, wenn der Untersucher das Euter anfaßte. Der Haushalter wies ebenfalls darauf hin, daß die Kuh in der letzten Zeit beim Melken sehr unruhig gewesen sei und auch nach ihm geschlagen habe. Um ein Durchfühlen des Euters zu ermöglichen, mußte das Tier gehalten werden. Beim Durchtasten des linken Hinterviertels fühlte man sofort die derbe, feste (nicht harte) Beschaffenheit, die der eines gespannten Muskels glich. Man stieß hier nicht wie am normalen Euter beim anfänglichen Durchfühlen auf eine nachgiebige Konsistenz, die schließlich in eine feste übergeht, sondern das Gewebe gab von Anfang an auf Druck kaum merklich nach. Das Viertel hatte eine gleichmäßige starre Beschaffenheit, die ein Bewegen und Biegen in sich nicht zuließ. Weichere oder festere Stellen, sowie Knoten in und auf dem Viertel konnten nicht wahrgenommen werden. Die Lymphdrüsen waren in Länge, Breite und Höhe um fast das Doppelte vergrößert und hatten eine glatte Oberfläche. Die Milch des linken Hinterviertels war bei der ersten Entnahme am 28. IV. kaum sinnfällig verändert, sie war dünnflüssig und weiß. Nach dem Zentrifugieren zeigte sie eine schmale Rahmzone, bläulichweiße Magermilch und einen mäßigen, weißlich-grauen Bodensatz. In den letzten Tagen vor dem Tode des Tieres hatte sie ihre homogene Beschaffenheit verloren. Sie bestand zuletzt aus einer gelblichen, serösen Flüssigkeit, in der zahlreiche, kleine, gelbliche Flöckchen schwammen. Zentrifugiert war sie ohne Rahm mit dickem, gelblichen Bodensatz von schleimiger Konsistenz. (Dieser Vorgang zeigt, wie weitgehend und schnell sich die Milch bei schwerer Eutertuberkulose innerhalb weniger Tage (6) verändern kann, worauf bisher wenig hingewiesen ist.)

In Ausstrichen aus dem Bodensatz der Milch vom 28. IV. befanden sich neben einer sehr großen Anzahl von Leukozyten in fast jedem Gesichtsfeld Tuberkelbazillen, die streptokokkenartiges Aussehen zeigten und vielfach in kleineren und größeren Gruppen zusammenlagen. In dem stark veränderten Bodensatz des Sekrets vom 4. V. waren noch erheblich mehr Tuberkelbazillen nachweisbar. In der Milch aus den anderen Vierteln konnten Tuberkelbazillen mikroskopisch nicht festgestellt werden.

Obduktionsbefund (6. V.). Bei der Sektion des am vorhergehenden Tage plötzlich verendeten Tieres war die Haut des Euters teilweise leicht bläulich-rötlich verfärbt. Das Unterhautbindegewebe hatte in der Umgebung der Zitzen und der Lymphdrüsen eine Stärke von

etwa 2 cm und war mit einer weinroten klaren Flüssigkeit durchtränkt. Von dem ausgeschälten Euter tropfte diese noch längere Zeit ab. Die übrigen Viertel waren sowohl hinsichtlich der Größe, Konsistenz und Farbe als auch ihres inneren Baues ohne Veränderungen, desgleichen ihre Lymphdrüsen.

Das linke Hinterviertel hatte eine Höhe von 30 cm und eine Dicke von 15 cm. Seine Konsistenz war derb und muskelhart. Besonders hervortretende härtere oder weichere Stellen waren nicht vorhanden. Die Schnittfläche zeigte eine gelblichgraue, ins rosarote spielende Farbe. Die einzelnen Drüsenläppchen traten deutlich aus dem etwas zurückgezogenen, leichtweißlich grauen Bindegewebe hervor und maßen 4—8 mm im Durchmesser. In ihnen befanden sich, nur mit gutem Auge erkennbar, graue, nebelartig getrübte, durchscheinende Gebilde, die die Form von Ketten, Ringen, Rosetten und unregelmäßig geformten Haufen hatten und bei seitlich einfallendem Licht etwas über die Oberfläche der Läppchen hervortraten. Die Gebilde nahmen einen größeren Teil oder häufig das ganze Läppchen ein. Bei sechsfacher Lupenvergrößerung konnte erst festgestellt werden, daß diese verschiedenartig geformten Gebilde sich aus einzelnen Knötchen, die dicht gedrängt beieinander lagen, zusammensetzten. Sie waren 0,2—0,25 mm groß und daher bei ihrer opaken Beschaffenheit einzeln kaum wahrnehmbar für das bloße Auge.

Dadurch ist es erklärlich, daß solche Fälle von beginnender Eutertuberkulose, bei denen die sich in den ersten Stadien befindenden pathologischen Veränderungen dem unbewaffneten Auge entgehen können, lediglich durch die bakteriologische Untersuchung nachgewiesen werden. Unter Umständen können die Veränderungen noch erheblich früher zur Beurteilung gelangen als im vorliegenden Falle. Wir werden darauf zurückkommen. Ausnahmsweise traf man auch größere Knötchen, von etwa 0,8 mm Durchmesser an, die im Zentrum einen punktförmigen, undurchscheinenden, gelben Kern hatten, vom dem aus der gelbe, trübe Farbenton nach der Peripherie des Knötchens an Dichte abnahm. Das Eutergewebe zeigte eine feine dichte Körnung. In den kleinen knotenfreien Teilen der Drüsenläppchen und in den grauen Gewebszügen zwischen den kleinsten Tuberkeln befanden sich sehr viele dichtgedrängte, feinverästelte Gefäße, wodurch das Eutergewebe jene rote Farbe erhielt.*) In den zwischen den Läppchen gelegenen weißlich-grauen Septen konnten bei seitlicher Beleuchtung und sechsfacher Lupenvergrößerung vereinzelte, etwas über die Oberfläche hervorspringende kugelige Gebilde von 0,20—0,25 mm Durchmesser erkannt werden. Die Mehrzahl war durchsichtig, glasig, die größeren waren leicht nebelartig getrübt, und bei einzelnen war ein gelbes punktartiges Zentrum vorhanden.

Von dem eigentlichen Eutergewebe, besonders in dem kaudalen Teile des erkrankten Viertels, war bei einer sehr großen Anzahl von Drüsenläppchen nur wenig noch vorhanden. Wir nehmen an, daß annähernd $^2/_3$ des Viertels aus kleinsten Tuberkeln bestanden.

In die Milchkanälchen des Euters ragten ebenfalls zahlreiche, teils rötlich gefärbte, teils opake runde Gebilde hinein, die teils einzeln oder in Reihen, teils in kleineren Haufen zusammenlagen. Die Lymphdrüsen über dem linken Hinterviertel bildeten zwei doppeltfeigengroße Drüsen, die auf den Schnittflächen feucht glänzten und markig geschwollen waren. Bei einfacher Besichtigung konnten auf ihnen keine Veränderungen ermittelt werden. Bei sechsfacher Lupenvergrößerung sprangen am Rande verschiedene halbstecknadelkopfgroße, durchsichtige bis nebliggraue, kugelartige Segmente hervor, deren Grenzen sich nicht deutlich gegen die Nachbarschaft abhoben. Trübungen waren in ihnen nicht nachzuweisen.

In Ausstrichen aus dem erkrankten Eutergewebe fanden sich in jedem Gesichtsfeld neben verschiedenen Zellen zahlreiche Tuberkelbazillen. Sie waren verhältnismäßig lang und traten einzeln, zu Paaren und in Nestern auf. Ausstriche aus den Lymphdrüsen ergaben das gleiche Bild.

Es handelt sich demnach um eine frische, selten massenhafte Tuberkuloseinfektion, bei der weder hirsekorngroße noch verkäste Herde vorhanden waren. In den größten Gebilden konnte man eine eben beginnende Trübung erkennen. Die Knötchen waren im allgemeinen 0,2—0,25 mm groß, hatten also ihre volle Größe bei weitem noch nicht erlangt; es wäre daher mit einer erheblichen Umfangsvermehrung des Viertels weiterhin zu rechnen gewesen. Die **Schmerzhaftigkeit und Empfindlichkeit** des Euters ist auf die starke Aus-

*) Bei der außerordentlichen Zahl der Knoten sollte man eigentlich diese Farbe nicht erwarten, sondern eine mehr rötlich-graugelbe. Die kleinsten Tuberkel ließen aber eine große Menge der sie umgebenden, mit Blut prall gefüllten roten Kapillargefäße aus der Tiefe durchschimmern.

dehnung und Spannung des Gewebes durch das Anwachsen der ungeheuren Anzahl von Tuberkeln zurückzuführen. Die vermehrte Wärme ist durch die strotzende Füllung des Kapillarnetzes (Rötung auf den Schnittflächen) erklärlich.

Fall 2. Bei der mikroskopischen Untersuchung der vollkommen normal aussehenden Milchprobe einer Kuh, deren eine Euterhälfte laut Vorbericht geschwollen war, wurden keine Tuberkelbazillen und Eiterkörperchen nur in geringer Menge gefunden. Dieses Ergebnis wurde dem Untersuchenden mitgeteilt und der Tierversuch eingeleitet. Wider Erwarten fiel derselbe nach 3 Wochen positiv aus. Durch Erkundigung beim Besitzer wurde festgestellt, daß sich zuerst am linken Euter eine leichte Schwellung gezeigt hätte, die bald wieder verschwunden wäre. Die Kuh sei beim Melken unruhig gewesen und habe nach der Melkerin ausgeschlagen. Eine vermehrte Wärme am Euter sei nicht bemerkt worden. Die Kuh war vor Beendigung des Tierversuches gelegentlich der allgemeinen Abgabe von Tieren abgeliefert und geschlachtet worden. Dabei wurden hochgradig tuberkulöse Veränderungen an den Lungen ermittelt. Leider konnten von uns diese Beobachtungen nicht nachgeprüft werden. Aus dem klinischen Untersuchungsbefund: Schwellung einer Euterhälfte, bei vollkommen normal aussehender Milch; aus dem bakteriologischen Befund: negativer Ausfall der mikroskopischen Untersuchung und positives Ergebnis des Tierversuches, schließen wir, daß es sich um eine beginnende, mit Schmerzhaftigkeit einhergehende Eutertuberkulose gehandelt hat, obwohl in diesem Falle nicht alle Momente für den exakten Beweis vorliegen.

Schon vor dem Kriege sind wir derartigen Fällen vereinzelt nachgegangen, meist jedoch gelang es nicht, der Schlachtung der Tiere beizuwohnen, um die Veränderungen am Euter auf das Vorliegen einer frischen Infektion prüfen zu können.

Die Mehrzahl der Autoren in unserer Literaturangabe hat keine speziellen Fälle von beginnender Eutertuberkulose geschildert, sondern nur zusammenfassend eine allgemeine Beschreibung gegeben. Aus dem Fehlen von Spezialfällen in der Fachpresse müssen wir folgern, daß die ersten Stadien der Eutertuberkulose in der Praxis nur selten beobachtet und verfolgt sind. In der im Gesetz festgelegten Charakteristik, sowie in der angeführten Literatur, mit Ausnahme von Harms und v. Ostertag, wird die Eutertuberkulose meist erst in Stadien geschildert, in denen klinische Erscheinungen am Euter deutlich ausgeprägt sind und bereits längere Zeit bestehen. Daß aber bei der Eutertuberkulose eine Abscheidung von Bazillen bereits stattfindet, bevor irgendwelche klinische Veränderungen sich zeigen, hat selbst zu der Vermutung Veranlassung gegeben, daß Tuberkelbazillen das Euter passieren können, ohne in ihm tuberkulöse Prozesse hervorzurufen.

Joest (10) hat durch seine grundlegenden Arbeiten über die Pathogenese der Eutertuberkulose den Beweis für das frühzeitige Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Milch von Tieren auf histologischem Wege gebracht. Er sagt: „Das Epithel der Alveolen und Ausführungsgänge verhält sich passiv und geht bei beiden Formen der Eutertuberkulose

1. der disseminierten herdförmigen (submiliaren) Tuberkulose des interalveolären Gewebes,
2. der mehr diffusen Tuberkulose der Ausführungsgänge

schon in einem frühen Stadium der Erkrankung, man kann sagen, ganz kurze Zeit, nachdem die spezifischen Herdchen entstanden sind, an den Stellen, wo letztere dem Epithel anliegen, durch Degeneration oder Abstoßung meist verloren. Damit brechen an diesen Stellen die spezifischen Herde ins Hohlraumsystem ein, und ein Teil ihrer Elemente samt den Krankheitserregern gelangt in das Lumen der Alveolen und Ausführungsgänge. Die derart freigewordenen Tuberkelbazillen haben nunmehr Gelegenheit, mit dem Sekret der Milchdrüse ausgeschieden zu werden, mit anderen Worten: Die Eutertuberkulose des Rindes ist in ihren beiden Formen fast von Anbeginn der Krankheit an „offen“ und sie kann, was praktisch sehr wichtig ist, bereits offen sein, bevor sie klinisch irgendwelche verdächtigen Erscheinungen hervorruft.“

Es handelt sich in diesen Fällen um Tiere, die Erscheinungen am Euter und Veränderungen der Milch nicht aufweisen. Selbst wenn die Tuberkel sich noch ver-

größern und Bazillen schon längere Zeit ausgeschieden werden, sind die klinischen Symptome noch so geringgradig, daß sie noch lange Zeit nicht mit den im Gesetz festgelegten Erscheinungen und dem früheren Symptomenkreis, den man als charakteristisch für Eutertuberkulose ansah, in Übereinstimmung zu bringen sind.

Wir haben in den letzten Jahren vor dem Kriege solche Fälle wiederholt beobachtet, bei denen zu Lebzeiten des Tieres am Euter und in der Milch nennenswerte Veränderungen nicht bemerkbar waren, bei denen aber durch die Sektion, trotz der oft verzögerten Abnahme, bei eingehender Prüfung des Euters miliare Herde festgestellt worden sind. Die Tiere waren auf Grund tuberkelbazillenhaltiger Gesamtmilch in kleineren Beständen direkt oder in größeren Herden teils direkt, teils durch Reihenproben im Anschluß an eine Euteruntersuchung ermittelt worden. Diese Maßnahmen lassen schon erkennen, daß die klinische Feststellung selbst bei Kenntnis von dem Vorhandensein einer eutertuberkulösen Kuh in größeren Beständen nicht ganz einfach ist. In solchen befinden sich stets Tiere mit leichten Veränderungen an einem Viertel. Sie kommen schon für diese Anfangsstadien in Frage.

Bald nach Einsetzen des tuberkulösen Prozesses im Euter treten, wie Joest gezeigt hat, kleinste Herde auf, die anfangs mit bloßem Auge und selbst mit Lupenvergrößerung nicht erkennbar, sondern nur histologisch festzustellen sind. Sie bestehen aus wenigen Tuberkelzellen, können aber schon Bazillen ausscheiden. Mit der weiteren Ausdehnung dieser kleinsten Herde und bei einer ausreichend großen Anzahl derselben beginnt die Vergrößerung des befallenen Viertels. Darüber vergehen natürlich 6 bis 8 und mehr Wochen, ehe sich diese kleinsten Herde zu miliaren ausgebildet haben. Die Ausdehnung des Euters geht langsam vor sich und entgeht dadurch leicht der Beobachtung. Schließlich hängt die Schnelligkeit der Vergrößerung der ergriffenen Euterpartie von der Zahl der sich entwickelnden Knötchen ab.

Sind wenige Tuberkel, d. h. natürlich Tausende in einem Viertel gleichmäßig verteilt, so stellen sich ihrem Wachstum keine Schwierigkeiten entgegen, da das Gewebe bis zu einem gewissen Grade nachgibt. Erst nach Wochen treten allmählich Erscheinungen am Euter ein. Die Herde vergrößern sich, greifen um sich und können verkäsen und verkalken. Die Milch wird in diesem Falle noch lange Zeit ihr normales Aussehen behalten und erst allmählich, entsprechend der langsamen Zerstörung der Drüsenläppchen usw., ihre Beschaffenheit verändern. Ist die gleiche Anzahl von Tuberkeln, wie vorher an einer Stelle des Euters zusammengelagert, so wird an dieser umschriebenen Stelle bald eine erhebliche Spannung im Gewebe und damit unter Umständen eine zirkumskripte schmerzhafte, vermehrt warme Anschwellung hervorgerufen, die mit einer festen, derben Beschaffenheit des erkrankten Gewebes einhergeht. Die vermehrte Wärme wird an der ergriffenen Stelle durch die stärkere Blutzufuhr zu den sich bildenden Tuberkeln bedingt. Um eine Entzündung des umgebenden Gewebes im eigentlichen Sinne handelt es sich nicht. Eine Zersetzung der Milch hängt von der Ausdehnung des Herdes ab und ist erst zu erwarten, wenn der Prozeß im Drüsengewebe weiter um sich greift.

Solche tuberkulösen Herderkrankungen kommen im Euter, worauf schon Harms hingewiesen hat, nicht selten vor. Es sind dies chronische Formen der Tuberkulose, die erst in erheblich vorgeschrittenem Stadium zur Feststellung kommen, wenn ein positiver Gesamtmilchbefund auf das Vorhandensein einer eutertuberkulösen Kuh hinweist. Bei noch geringerer Menge von Tuberkeln können die Veränderungen noch weit längere Zeit, Monate hindurch, unerkannt bleiben.

Bei mäßiger Ansiedlung von Tuberkeln, d. h. der 20—30fachen Menge, und bei allgemeiner Verteilung derselben wird eine chronische, wenig charakteristische Tuberkulose entstehen. Wochen können vergehen, ohne daß die klinische Erkennung infolge des schleichend verlaufenden Prozesses, wie Bang ihn schildert, möglich ist. Bakteriologisch ist natürlich auch diese Form fast von Beginn an infektiös. Die Milch bleibt lange ohne merkliche Veränderung, bis sie dann unter Verringerung ihrer Undurchsichtigkeit und ihrer Rahmmenge allmählich bläulich gefärbt und wässerig wird.

Bei massenhafter Überschwemmung des Viertels mit Tuberkeln, d. h. bei einer

abermaligen Steigerung um etwa das 20fache, wird bald, wie in unserem Falle, eine akute Anschwellung mit vermehrter Wärme einsetzen. Infolge der reaktiven starken Blutzufuhr tritt die höhere Wärme im Viertel auf. Das Wachstum der einzelnen Tuberkel erzeugt einerseits eine Vergrößerung des Viertels und ruft damit gleichzeitig eine sehr starke Spannung im Gewebe selbst hervor und verursacht andererseits eine feste Konsistenz der befallenen Partie. Durch diese hochgradige Gewebespannung wird wiederum Schmerzhaftigkeit ausgelöst. Die Milch erscheint während der Entwickelung des Prozesses unverändert; jedoch nach recht kurzer Zeit stellen sich in ihr Veränderungen ein. In unserem Falle sind diese innerhalb 6 Tage vor sich gegangen.

Von der Menge und Virulenz der in das Eutergewebe eingeschwemmten Tuberkelbazillen hängen unseres Erachtens in der Hauptsache der Verlauf der Erkrankung und die auftretenden Veränderungen am Euter und in der Milch ab. Carsten Harms gibt in seiner Beschreibung der Eutertuberkulose im allgemeinen an, daß bei massenhafter Infektion die Erkrankung mit Schmerzhaftigkeit und Schwellung beginnt. Für diesen besonderen Fall macht er keine Angaben hinsichtlich vermehrter Wärme.

v. Ostertags Fall, Kuh 4, kommt nach unseren Ausführungen für eine beginnende Eutertuberkulose nicht in Frage, weil wir die „akute Entzündung des Euters" nicht auf Tuberkulose zurückführen. In dem zweiten Falle, Kuh 9, hat zunächst eine Tuberkulose des linken Hinter- und Vorderviertels bestanden. Nach 5 Monaten ist in den Vierteln, mit Ausnahme des rechten Vorderviertels, eine heiße und schmerzhafte Anschwellung aufgetreten. Tuberkelbazillen waren schon vor dem Auftreten der Anschwellung im linken Hinterviertel, später in den beiden anderen Vierteln (vorn links und hinten rechts) nachgewiesen worden. Hier liegt also eine erstmalige Infektion mit Tuberkelbazillen im rechten Hinterviertel und eine Reinfektion im linken Hinter- und Vorderviertel vor. Wie schon früher hervorgehoben, ist die Milch verändert gewesen und auch geblieben. Wenn auch dieser Fall in allen Erscheinungen nicht zu den regelmäßigen gehört, so ist durch ihn erwiesen, daß die Reinfektion mit den Symptomen (Anschwellung, vermehrte Wärme und Schmerzhaftigkeit) einhergehen kann ebenso wie die erstmalige Infektion.

Cornet (2) sagt in seinem Spezialwerk „Die Tuberkulose des Menschen": „bei Beginn der Mammatuberkulose treten hin und wieder geringe, spontane, seltener stärkere Schmerzen auf, die während der Menses etwas gesteigert sind."

Schlußbetrachtung.

Aus den Angaben Harms und v. Ostertags, aus denen in der Menschenmedizin und aus unserem Fall neben mehreren weiteren Beobachtungen geht hervor, daß die Tuberkulose der Milchdrüse in vielen Fällen ohne besondere Erscheinungen einsetzt, daß sie aber auch bei massenhafter Überschwemmung mit Tuberkelbazillen und bei dicht gedrängtem Auftreten von Tuberkeln mit mehr oder weniger starker Anschwellung, vermehrter Wärme und Schmerzhaftigkeit beginnt. Falls die Tuberkel an einer Stelle des Euters gehäuft auftreten, können umschriebene größere Herde mit den genannten Symptomen zur Beobachtung gelangen.

In den Ausführungsbestimmungen über Tuberkulosetilgung werden die Anfangsstadien der Eutertuberkulose nicht ausreichend gekennzeichnet. Es empfiehlt sich bei der steigenden Bedeutung dieser frischen Form der Eutertuberkulose, in angeschlossenen Rinderbeständen die Bestimmungen dahin zu ergänzen, daß Schmerzhaftigkeit und Wärme (bei gleichzeitig unveränderter Milch) dem Symptomenkreis hinzugefügt werden.

Literatur.

1. Bang, B., Über die Eutertuberkulose der Milchkühe und über „Tuberkulöse Milch", Vortrag, gehalten auf dem internationalen medizinischen Kongreß zu Kopenhagen. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin, 11. Bd., 1885, S. 45.
2. Cornet, G., Die Tuberkulose, II. Hälfte, 1907, S. 1220.
3. Friedberger u. Fröhner, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere, 2. Bd, 1904, S. 348.
4. Carsten Harms, Erfahrungen über Rinderkrankheiten und deren Behandlung, 1895, S. 171.
5. Derselbe, Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe, Teil 2, Pathologie und Therapie, 1896, S. 272.
6. Hutyra u. Marek, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere, 1909, I. Bd., S. 558.

7. Jowett, Eutertuberkulose und Milchgewinnung. Vet. rev. 1905, Vol. XVIII p. 32. (Der Vollständigkeit halber angeführt.)
8. v. Ostertag, R., Die Bekämpfung der Tuberkulose des Rindes, 1913, S. 169, 186 und 192.
9. Sven Wall, Die Euterentzündungen der Kuh, 1908.
10. Joest, E., Untersuchungen über die Frühstadien der Milchdrüsentuberkulose des Rindes. Zeitschrift für Infektionskrankheiten der Haustiere, XII. Bd., 1912, S. 317.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— Vorkommen von Rundwürmern im Muskelfleisch des Kabeljaus.

Anfrage von Dr. P. in W.: Im Fleisch, namentlich in der Rückenmuskulatur des Schellfisches, Kabeljaus, angeblich auch des Herings, finden sich beim Zerlegen nicht selten dünne, runde, weißliche, wollfädenähnliche, etwa 5 bis 8 cm oder noch längere Gebilde, die man aus den genannten Fleischteilen herausziehen kann, oder die sich beim Essen und Zerlegen von selbst lösen. Handelt es sich um eine Filarie und zutreffenden Falls um welche?

Antwort: In der Muskulatur des Kabeljaus kommt ein Rundwurm, Ascaris capsularis, vor, der aber nur 2—5 cm lang ist. Nach vorstehender Beschreibung dürfte es sich um eine Filarie handeln, deren Art an einzusendenden Exemplaren festzustellen wäre.

— Ist es auf Grund des § 7 der preuß. Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz jedem approb. Tierarzt ohne weiteres gestattet, die Fleischbeschau im Schlachthofzwangsbezirk vorzunehmen?

Anfrage des Schlachthofs X.

Antwort: Die Frage ist bereits im Heft 1, S. 6, des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift wie folgt beantwortet: Es kommt auf den Wortlaut des Gemeindebeschlusses, betreffend Schlachthauszwang, in der Stadt A. an, insbesondere, ob eine diesbezügliche Vorschrift in dem Gemeindebeschlusse enthalten ist, wie z. B. in § 1 Nr. 3—5 des Berliner Beschlusses*). Ist dies der Fall, so muß die Untersuchung im Schlachthaus und selbstverständlich durch den dort amtierenden Tierarzt erfolgen.

Dementsprechend dürfte von den Aufsichtsbehörden, die die in Frage kommenden Gemeindebeschlüsse zu genehmigen haben, auch die Bestellung von Tierärzten zur Ausführung der Fleischbeschau gemäß § 7 A. B. J. zu regeln sein oder bereits geregelt sein, weil sonst Widersprüche in den getroffenen Anordnungen entstünden.

*) § 1 Nr. 3—5 des Berliner Gemeindebeschlusses vom 1. Dezember 1913 besagt, daß Tiere, die außerhalb des Schlachthofes notgeschlachtet wurden, alsbald mit allen Eingeweiden und dem Blut nach dem polizeilichen Schlachthause des Schlachthofes zu schaffen sind, wo die Untersuchung durch den dort amtierenden Tierarzt erfolgt. Das Ausweiden der Tiere an der Schlachtstelle ist, soweit erforderlich, gestattet.

— Kann man tuberkulöses Fett mit Petroleum denaturiert dem Metzger mit nach Hause geben?

Anfrage des Schlachthofs X.

Antwort: Ein derartiges Verfahren ist unstatthaft, da es durchaus keine Gewähr böte, daß das Fettgewebe nicht als menschliches Nahrungsmittel verwendet wird, zumal da Petroleum durch Hitze leicht auszutreiben ist. Die unschädliche Beseitigung hat nach § 45 B. B. A zu erfolgen. Die bei der unschädlichen Beseitigung gemäß Abs. 1 des § 45 (durch hohe Hitzegrade oder auf chemischem Wege) gewonnenen Erzeugnisse können technisch verwendet werden. Wo ein derartiges Verfahren untunlich ist, hat die Beseitigung durch Vergraben nach Zerschneiden und Bestreuen oder Übergießen mit Kalk, Sand, Teer, rohen Steinkohlenteerölen oder Alpha-Naphthylamin zu erfolgen (Abs. 2 a. a. O.). Für Preußen ist auf Grund der im Abs. 3 enthaltenen Ermächtigung noch die Befugnis der Ortspolizeibehörde vorgesehen, ausnahmsweise die Verwendung von Petroleum oder Jauche statt der im § 45 Abs. 2 genannten Stoffe zum Übergießen des zerschnittenen Fleisches vor dem Vergraben zuzulassen. Eine anderweitige Verwendung ist für Fleisch, das wie im vorliegenden Falle mit Infektionserregern behaftet ist, ausgeschlossen (§ 39 A. B. J.).

— 1. Bin ich ohne Zuziehung eines Polizeibeamten befugt, Metzgerläden und Wurstküchen zu revidieren?
2. Wer kann mir andernfalls die Befugnis erteilen?
3. Welche Bestimmungen kommen in Betracht?

Anfrage des Schlachthofdirektors Th. in A.

Antwort: Zu 1. Falls Sie nicht selbst als Beamter der Polizei (Gesundheitspolizei) bestellt sind, sind Sie nicht befugt, Metzgerläden und Wurstküchen zu revidieren.

Zu 2. Die Befugnis erteilt Ihnen die Polizeibehörde.

Zu 3. In Betracht kommen §§ 2, 3, 4 des Nahrungsmittelgesetzes und für Ihren Tätigkeitsbereich außerdem die preußische Ministerialverfügung, betr. die Kontrolle des Fleischverkehrs, vom 17. August 1907 (vgl. Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau I. S. 131 ff.).

— Positiv ausgefallene Übertragungsversuche mit amerikanischem trichinösen Schweinefleisch betr.

Anfrage von Tierarzt S. in T. an den Herausgeber: Am Schlachthofe in Stuttgart mit Versuchen über die Invasionsfähigkeit der Trichinen in gepökelten amerikanischen Schweinefleischwaren beschäftigt, konnte ich bei der Zusammenstellung der einschlägigen Literatur Ihre von Stäubli in seiner Monographie der „Trichinosis" erwähnten positiv ausgefallenen Übertragungsversuche mit amerikanischen Trichinen nicht finden. Wo sind sie veröffentlicht?

Antwort: Meine Versuche mit gepökeltem und geräuchertem amerikanischen Schweinefleisch sind in der Literatur nicht niedergelegt. Die Versuche sind seinerzeit im amtlichen Auftrag angestellt worden. Ihr Ergebnis wurde amtlich verwertet und, wenn ich mich recht erinnere, bei einer Reichstagsdebatte vom damaligen Staatssekretär des Innern erwähnt. Die neuen gelungenen Versuche mit gefrorenem amerikanischen Schweinefleisch, über die Feuereißen berichtet hat (s. diese Zeitschrift), sind Ihnen jedenfalls bekannt. v. O.

Versammlungsberichte.

— Die Blutuntersuchung im Dienste der Rotzdiagnostik. (Eine kurze Übersicht über die einzelnen Untersuchungsmethoden.) Von Dr. Grüttner, städtischen Tierarzt in Köln.*)

(Schluß.)

Bei der Hämagglutination und der Konglutination ist der Grundsatz derselbe wie bei der Schütz-Schubertschen Methode. Es handelt sich darum, an welches der beiden Systeme im Reagenzglase sich das Komplement bindet, an das Rotzsystem oder den Indikator. Das Rotzsystem ist bei allen drei Methoden das gleiche, anders ist lediglich die Zusammensetzung des Indikators, und statt des Meerschweinchenserums nimmt man bei der Hämaglutination und der Konglutination als Komplement normales Pferdeserum.

Als Indikator verwendet man bei der Hämagglutination an Stelle der die Hammelblutkörperchen lösenden Wirkung des vorbehandelten Kaninchenserums die hämolytische Wirkung des unvorbehandelten Rinderserums auf Meerschweinchenblutkörperchen.

Ist das zu untersuchende Serum rotzfrei, so kommt es zur Lösung der Meerschweinchenblutkörperchen; liegt dagegen Rotz vor, so unterbleibt die Hämolyse; die Blutkörperchen verklumpen sich statt dessen aber (daher der Name Hämagglutination für diese Methode).

Die K.-H.-Methode ist im Grunde genommen dasselbe wie die Hämagglutination, sie wird nur mit bedeutend geringeren Mengen der Untersuchungsmedien vorgenommen.

Bei der Konglutination wirkt als Indikator die Eigenschaft des normalen, nicht vorbehandelten Rinderserums, Hammelblutkörperchen zu verklumpen, zu konglutinieren. Eine Verklumpung der Blutkörperchen kommt hier also zustande, wenn kein Rotz vorhanden ist (während bei der Hämaglutination die Verklumpung das Zeichen für Vorhandensein von Rotz ist).

Über die Lipoidreaktion wird weiter unten berichtet.

Bei der Übersicht der Untersuchungsarten muß sich die Frage aufdrängen, warum so viele Methoden zum Nachweis der Rotzantikörper ausgearbeitet worden sind, wo doch eine einzige Methode genügen müßte, wenn sie wirklich zuverlässig wäre.

Man kann Antikörper gegen Krankheitserreger auch im normalen Serum nachweisen. Sie sind dort aber nur in geringer Menge vorhanden. Man muß zu ihrer Darstellung die Untersuchungsmedien unverdünnt oder in noch verhältnismäßig starker Konzentration nehmen. Das Ergebnis läßt dann aber jede Spezifität vermissen. Diagnostisch verwertbar wird der Nachweis von Antikörpern erst, wenn man die Medien so stark verdünnt, daß nur die erst im Krankheitsfalle durch den Anreiz des Antigen reichlich entstandenen spezifischen Antikörper nachweisbar bleiben, alle anderen dagegen aus dem Untersuchungsbilde schwinden.

*) Vortrag, gehalten für die Vereine rheinpreußischer Tierärzte und der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz.

So findet die Agglutination der Rotzbazillen durch fast jedes Normalserum statt, wenn es in einer Verdünnung bis zu 2—400 angewandt wird, dagegen in einer Verdünnung von 1:800—1000 und höher nur, wenn spezifische Rotzantikörper so reichlich im Serum vorhanden sind, wie sie es erfahrunggemäß nur im Falle einer Rotzerkrankung sind.

Auch bei der Komplementablenkung arbeitet man mit bestimmten Verdünnungen. So wird das zu untersuchende Serum in einer Verdünnung von 1:5 genommen bzw. in einer Verdünnungsabstufungsreihe von 1:5 bis 1:20.

Die übrigen Medien müssen gegeneinander ausgewertet werden, da sie sich in bestimmtem Gegenseitigkeitsverhältnis befinden müssen. Der Extrakt findet seine Verwertung in einer ½—1 prozentigen Verdünnung, Komplement 2—4 v. H., Ambozeptor 1—3 v. Tausend, Blutkörperchen 3—4 v. H. Besonders genau muß das Komplement ausgewertet werden. Es muß genügend sein, um die Rotzantikörper auf das Rotzantigen wirken zu lassen. Es darf aber auch kein Überschuß sein, der sich beim Vorliegen von Rotz noch im hämolytischen System beteiligen und ein Fehlergebnis zeitigen könnte.

Da die Natur keine schematisch abzirkelbare Grenzgebiete kennt, so erklärt es sich schon aus der Notwendigkeit, mit starken Verdünnungen zu arbeiten, daß genügend Übergangsfälle zu finden sein werden, bei denen das Ergebnis einer Einzeluntersuchung zu undeutlich ist, um als ausreichende Stütze für die Diagnose gelten zu können.

Man muß weiterhin damit rechnen, daß bei der Untersuchung auf Rotz auch bei Verwendung starker Verdünnungen unspezifische Serumstoffe in die Erscheinung treten und das diagnostische Bild unklar machen können. Nach Joest, Schlegel u. a. kann schwächere oder stärkere Komplementablenkung bei verschiedenen Krankheiten beobachtet werden, wie Druse, Morbus maculosus, chronischen Eiterungen, Tuberkulose und anderen Krankheiten, namentlich solchen kachektischer Art. Pfeiler sagt: „Wir haben so gut wie keine ‚Reaktionen, die streng spezifisch sind. Von der Ablenkungsreaktion beim Rotz können wir jedenfalls eine so weit gehende Spezifität feststellen, wie bei kaum einer anderen auf dem Gesamtgebiete der Medizin.“

Auch der Umstand muß bei der Beurteilung der Methoden in Betracht gezogen werden, daß in den einzelnen Krankheitsfällen jeweils eine recht verschiedene Menge spezifischer Antikörper gebildet wird und daß sie im Verlaufe der Erkrankung erheblich schwanken kann. Nach Pfeiler kommt es bei leichten Infektionen oft nur zur vorübergehenden Bildung geringer Mengen von Antikörpern, und ihr Verschwinden aus dem Blute steht in Beziehung zu Heilungsvorgängen. Umgekehrt ist aber nach Pfeiler auch experimentell erwiesen, „daß auch beim abgeheilten Rotz noch positive serologische Ausschläge längere Zeit anhalten bzw. vorübergehend auftreten können; daher ist die Bewertung aller die Diagnose ergebenden Umstände das Gegebene“.

Aus allen diesen Beobachtungen muß man die Folgerung ziehen, daß eine einmalige Blutuntersuchung bei fehlenden klinischen Erschei-

nungen im allgemeinen die Diagnose noch nicht sichert, sondern daß man erst durch genaue Verfolgung des Verhaltens der Antikörper im Verlaufe der Krankheit zu einem befriedigenden Urteil kommen kann. Und neben dem Wege der (praktisch meist alle 14 Tage) wiederholten Blutuntersuchung sucht man der genannten Schwierigkeiten dadurch Herr zu werden, daß man ein und dasselbe verdächtige Serum nach den verschiedenen Methoden untersucht und die oft recht voneinander abweichenden Ergebnisse gegeneinander abwägt.

Schlegel gibt in seinen Berichten ein interessantes Beispiel dafür, wie die verschiedenen Untersuchungsverfahren sich ergänzen und schließlich zum Ziele führen können: „Bei einem Pferde, das bei der serologischen Prüfung dreimal einen Bindungswert von 0,02, aber einen Agglutinationswert von nur 500—800 ergab und bei dem die Augenprobe völlig negativ verlief, schuf die subkutane Malleinprüfung die erforderliche Aufklärung, indem das Pferd mit 38,5°: 40,8°, also mit + 2,3° C, mehr als 12 Stunden lang reagierte. Die Obduktion ergab rechtsseitigen chronischen und akuten Nasenrotz."

Wenn aber die verschiedenen Methoden für den Nachweis der Antikörper in einem einzelnen Krankheitsfalle verschiedene Ergebnisse zeitigen, so ist es anscheinend durchaus nicht gleichgültig, nach welcher Methode man jedesmal untersucht. Die während einer Krankheit auftretenden Antikörper sind kein einheitlicher Stoff, sondern setzen sich aus mehreren, sich zeitweise untereinander austauschenden Abwehrkräften zusammen, die bei den verschiedenen Untersuchungsmethoden auch in verschiedenem Grade in Erscheinung treten.

Die Staatsregierung hat für die amtliche Untersuchung und Beurteilung seitens der Blutuntersuchungsstellen die Agglutination und die Komplementbindung vorgeschrieben.

Die Schütz-Schubertsche Komplementbindung gilt zurzeit allgemein als die zuverlässigste Blutuntersuchungsmethode: sie ist auch gerade für Massenuntersuchungen besonders gut geeignet, und die bisherigen reichen Erfahrungen haben gezeigt, daß man bei richtiger Anwendung etwa 97 v. H. der klinisch okkulten Rotzfälle durch die Komplementbindungsmethode ermittelt.

Der Agglutination mißt man diesen Wert nicht zu. Aber sie ist doch eine wertvolle Ergänzung und ergibt oft gerade für frische Rotzfälle Aufschluß, in denen die Komplementbindung noch versagt. Bei einer Neuinfektion dauert es nämlich naturgemäß eine Zeitlang, bis der Körper soviel Antikörper gebildet hat, daß sie als spezifisch nachgewiesen werden können. Und erfahrungsgemäß sind die komplementbindenden Stoffe durchschnittlich erst etwa am 7. Tage nach der Infektion nachweisbar, die Agglutinine aber in der Regel schon früher, verschwinden dafür jedoch auch bald wieder aus dem Blute, so daß im allgemeinen die Agglutination vor allem akute, die Komplementbindungsmethode vor allem chronische Fälle zu ermitteln geeignet ist.

Auch die Präzipitation gibt besonders in akuten Rotzfällen ein positives Ergebnis, jedoch ist es, um mit Pfeilers Worten zu sprechen, „einerseits nicht möglich gewesen, den störenden Einfluß der Normalpräzipitine auszuschalten, auf der anderen Seite fehlen im Serum chronisch rotzkranker Pferde gelegentlich die Präzipitine überhaupt". Die Präzipitation gilt als die unzuverlässigste Probe für Pferdeserum und findet in der praktischen Blutuntersuchung kaum Anwendung. Wertvoller ist sie nur bei der Untersuchung rotzverdächtigen Menschenserums.

Nach Pfeiler und Weber hat dagegen „die Konglutinationsmethode für die Erkennung der Rotzkrankheit während der ersten Zeit nach der Infektion nicht die Bedeutung wie die Agglutination und Ablenkungsmethode. Die konglutinationshemmenden Stoffe sind aber länger nachweisbar."

Auch die Hämagglutination und K.-H.-Methode steht nach Pfeiler und Scheffler in ihrer Brauchbarkeit der Schütz-Schubertschen Komplementbindungsmethode nach. „Nur in einzelnen zweifelhaften Fällen, in denen andere Verfahren keine zuverlässige Entscheidung geben, kann sie mit Nutzen verwendet werden." Und zwar kommt das wieder vor allem für chronische Fälle in Frage.

In einem Punkte versagt allerdings die Schütz-Schubertsche Komplementbindung, und man ist auf die anderen Methoden, besonders die Hämagglutination und die Konglutination, angewiesen: Verschiedene Pferdeseren und fast alle Seren von Maultieren, Mauleseln und Eseln zeigen bei der Schütz-Schubertschen Komplementablenkung schon im krankheitsfreien Zustande eine Eigenhemmung, d. h. sie binden das Komplement an sich und hemmen dadurch die Hämolyse auch ohne vorherigen Zusatz von Rotzextrakt. Bei diesen Seren gibt fast immer die Hämagglutination und vor allem die Konglutination Aufschluß, oft auch die Agglutination, da gerade bei Eseln und Maultieren die akute Form des Rotzes häufig ist.

Schließlich liegt der Wert der Hämagglutination und Konglutination auch darin, daß man statt Meerschweinchenkomplement Pferdeserum als Komplement verwenden kann: und bei der Knappheit an Meerschweinchen und der Verseuchungsgefahr ihrer Bestände ist es sehr wichtig, nicht unbedingt auf Meerschweinchen angewiesen zu sein.

Der Malleinaugenprobe spricht man bei richtiger Anwendung im allgemeinen eine große Bedeutung zu. Die subkutane Impfung ist bei uns in Deutschland so gut wie verlassen, weil die Kontrolle der Temperatursteigerung bei Massenuntersuchungen schwierig ist, und weil durch die subkutane Impfung das Bild einer bald darauf vorgenommenen Blutuntersuchung gestört wird und Fehlergebnisse zeitigen kann.

Abweichend von allen bisher besprochenen Untersuchungsmethoden ist die Lipoidreaktion von Meinicke*):

---

*) Die folgenden Ausführungen sind unter Berücksichtigung der nach dem Vortrag stattgefundenen kurzen Debatte etwas ausführlicher behandelt, als sie es im Vortrage selbst waren.

Man läßt wie bei der Komplementbindung das zu untersuchende Serum und Rotzbazillenextrakt (Antikörper und Antigen) aufeinander einwirken. Vorher hat man den Rotzbazillenextrakt mit einem alkoholischen Pferdeherzmuskelextrakt in einem ausgeprobten Mengenverhältnis gemischt. Dieser Muskelextrakt enthält die zum Versuche erforderlichen Lipoide, fettähnliche, in Alkohol lösliche Bestandteile der lebenden Körperzelle.

Bei einer Temperatur von 37° kommt es nun in etwa 20 Stunden zur Bildung von Flocken in den Versuchsröhrchen. Wird dann eine Kochsalzlösung von einer ausgewerteten Konzentration hinzugefügt, so bleiben in den Röhrchen, die rotzkrankes Serum enthalten, die Flocken bestehen, in den Röhrchen mit gesundem Serum lösen sie sich.

Zur Erklärung dieses Vorgangs nahm Meinicke anfangs an, daß die Lipoide, in der gleichen Weise wie beim Komplementbindungsversuche das Komplement, an das Rotzsystem gebunden werden könnten. Die Lipoide werden durch die Vereinigung mit dem Serum ausgefällt, können aber durch Kochsalz nicht wieder gelöst werden im Gegensatz zu den Globulinen (den in Wasser unlöslichen Eiweißstoffen des Serums). Werden aber in der vorliegenden Versuchsanordnung die Extraktlipoide an Serumglobuline gebunden und mit ihnen gemeinsam ausgefällt, so erweisen sich diese aus Serum- und Extraktstoffen bestehenden Flocken als quantitativ kochsalzbeständiger als die reinen Serumflocken. „Die relativ erhöhte Kochsalzbeständigkeit der Flocken dient als Indikator für die vollzogene Bindung von Rotzantigen, Rotzantikörper und Extraktlipoiden."

Meinicke hat die Lipoidreaktion ursprünglich für die Syphilisdiagnose ausgearbeitet und dann mit Bley zusammen der Untersuchung auf Rotz angepaßt. Die Urteile über den praktischen Wert der Methode weichen vorläufig noch voneinander ab. Sie übertrifft an Sicherheit auf keinen Fall die Schütz-Schubertsche Komplementbindungsmethode, kann aber als wertvolle Ergänzung zu ihr betrachtet werden. Auch ist sie dadurch von besonderem Vorteil, daß man zu ihrer Ausführung nicht auf Versuchstiere angewiesen ist.

Weiterhin beansprucht die Lipoidreaktion aber auch ein sehr hohes theoretisches Interesse, und die bei ihrer Ausarbeitung gemachten Beobachtungen haben viele neue Ausblicke in der Theorie über die Abwehrtätigkeit des Blutes bei Infektionskrankheiten gebracht. Für die Syphilisdiagnose gibt es noch einige ähnliche Fällungsmethoden, so die von Bruck und von Sachs-Georgi. Für den Rotz hat bisher nur die Kochsalzmethode der Lipoidreaktion eine Rolle gespielt.

Meinicke war durch die Versuche, inaktivierte Sera in mit Wasser verdünntem Alkohol auszufällen, zur Entdeckung seiner Methode geführt worden. Er hat zur Diagnosestellung bei der Syphilis drei Abarten für seine Methode ausgearbeitet und ist bei seinen weiteren Forschungen von den oben angegebenen theoretischen Erklärungen der Vorgänge abgegangen. Er fand, daß die Lipoide entgegen seiner ursprünglichen Annahme bei Gegenwart von Seren nicht ohne weiteres ausgefällt werden könnten, vielmehr haben die Lipoide selbst die Eigenschaft, bei bestimmter Versuchsanordnung die Globuline des Serums zur Fällung zu bringen, und zwar durch Kochsalzentziehung. Bei positivem Syphilis(- und Rotz-)serum sind die Globuline kochsalzärmer als die Globuline im normalen Serum, und bei ihnen wirkt dementsprechend die weitere Kochsalzentziehung durch den lipoidhaltigen Extrakt besonders stark und bedingt die Bildung von Flocken, die bei Zusatz einer ausgewerteten Kochsalzlösung nicht wieder löslich sind, im Gegensatz zu den Globulinflocken in Normalseren, die sich bei Zusatz der Kochsalzlösung wieder lösen. „Extraktkolloide stören das Kochsalzgleichgewicht der Serumglobuline im Sinne einer Kochsalzentziehung. Die Reaktion verläuft bei positiven Seren intensiver als bei negativen."

Bei der Lipoidreaktion für die Rotzdiagnose sind die ausgefällten Globulinflocken der rotzpositiven Seren nur dann kochsalzbeständig, wenn spezifisches Rotzantigen (Rotzbazillenextrakt) der Versuchsanordnung zugefügt wird. Durch die Antigen-Antikörper-Reaktion werden die Serumglobuline anscheinend stärker von den Lipoiden angegriffen.

Auf Grund aller solcher Beobachtungen haben Meinicke und andere (vor allem Sachs) verallgemeinerte theoretische Betrachtungen über die Vorgänge bei den Immunitätsreaktionen im lebenden Körper und bei den diagnostischen Reagensglasversuchen aufgebaut.

Meinicke hat im 28. Bande der Zeitschrift für Immunitätsforschung seine Gedankengänge eingehend dargelegt und begründet. Für unsern Zweck mögen die vorher und im folgenden stehenden kurzen Andeutungen genügen.

Für den Ablauf aller Immunitätsreaktionen haben anscheinend die physikalischen Zustandsveränderungen der Serumglobuline, und zwar die Störung ihres Kochsalzgleichgewichtes einen entscheidenden Einfluß. In dem Bestreben, diese Störung auszugleichen, wird bei der Vereinigung von Antikörper und Antigen dem labileren der beiden Reagentien durch das stabilere das Kochsalz entzogen. Mit dieser Auffassung gibt Meinicke auch eine Erklärung für die vor der Entdeckung der Lipoidreaktion bekannten Untersuchungsmethoden.

Bei der Präzipitation wird das Präzipitat von den Globulinen gebildet, indem das Antigen bei der Reaktion mit seinem spezifischen Antikörper auch ohne Zusatz von Lipoidstoffen die Globuline des Serums durch Kochsalzentziehung ausfällt.

Die Agglutination kann als Umkehrung der Präzipitation aufgefaßt werden. Hier ist der im agglutinierenden Serum enthaltene Antikörper das stärkere Element und bringt die Bakterienzellen durch Kochsalzentziehung zur Verklumpung.

Bei den Komplementbindungsmethoden muß man annehmen, daß von den beteiligten auf einander wirkenden Reagentien das Komplement das labilste ist, daß Rotzantikörper und Rotzantigen bei ihrem Bestreben, das durch die Vereinigung gestörte Kochsalzgleichgewicht wiederherzustellen, zuerst das Komplement angreifen, es in seinem

Kochsalzgleichgewicht stören und dadurch abbauen, so daß es dem Indikator gegenüber für eine entsprechende Hilfsquelle nicht mehr in Betracht kommt.

Meinicke will selbst nicht so verstanden werden, als habe er mit seiner Theorie alle Immunitätsvorgänge erschöpfend erklärt. Ohne Zweifel aber erscheinen seine Ausführungen als geeignet, den theoretischen Anschauungen und praktischen Arbeiten auf dem Gebiete der Immunitätslehre völlig neue Wege zu weisen. So mögen sie auch für die Methoden der Blutuntersuchungen hier als ein Beweis dafür angeführt sein, daß wir trotz aller erfreulichen praktischen Erfolge keineswegs am Ziele der Aufgabe, das Wesen und die Bekämpfung der Rotzkrankheit zu beherrschen, angelangt sind, sondern daß die stets weiter arbeitende Forschung auch auf diesem Einzelgebiete noch einen weiten Ausblick auf bisher vielleicht ungeahnte Fortschritte theoretischer und praktischer Art läßt.

Hier in Köln hat die Abgabe von Pferden an den Feindbund in diesem Jahre auch die Gelegenheit gebracht, in größerem Maße die Blutuntersuchung auf Rotz vorzunehmen. Die im Reiche vorhandenen Blutuntersuchungsstellen konnten allein mit der plötzlich einsetzenden Massenarbeit nicht belastet werden, und so wurden sie durch die neuen Stellen Breslau und Köln ergänzt. Hier in Köln wurde die Blutuntersuchung im Laboratorium der Provinzialverwaltung durch Kreistierarzt Veterinärrat Dr. Profé und städtischen Tierarzt Dr. Grüttner ausgeführt. Es wurden rund 6000 Proben untersucht.

Die Einrichtungsgegenstände wurden uns in Form einer fahrbaren Blutuntersuchungsstelle von Berlin zugesandt und hier vervollständigt. Die zur Gewinnung von Komplement, Ambozeptor und Blutkörperchen notwendigen Versuchstiere wurden angekauft. Die Landwirtschaftskammer in Bonn hatte die Organisation der Aushebung und Untersuchung übernommen.

Kleine Mitteilungen.

— **Erschreckende Tuberkulosezunahme.** Prof. Dr. Birk in Tübingen hat festgestellt, daß unter den der Tübinger Kinderklinik zugeführten Kindern 30 Proz. mit Tuberkulose angesteckt und 10 Proz. klinisch tuberkulosekrank sind. Von den tuberkulösen Kindern sind 22 Proz. lungentuberkulös, weitere 78 Proz. leiden an heilbarer Tuberkulose, der Rest leidet an tuberkulöser Hirnhautentzündung.

— **Ein Typhusbazillenträger von 55 jähriger Ausscheidungsdauer.** H. Martz (Ztschr. f. Hyg. u. Inf., Bd. 80, 1915, S. 355—376) bringt eine Zusammenstellung von 50 in der Literatur niedergelegten Fällen chronischer Typhusbazillenträger, bei denen eine Ausscheidungsdauer von 1 bis 54 Jahren beobachtet worden ist. Im Anschluß hieran Beschreibung und epidemiologische Deutung einer Typhusepidemie in der Frauenabteilung für chronisch Kranke des Basler Bürgerspitals, wo sich innerhalb von 2 Jahren 8 Typhusfälle mit tödlichem Ausgang ereigneten. Als Infektionsquelle wurde die Pfründnerin Emma H. ermittelt, die im Jahre 1859 einen Typhus durchgemacht hatte und heute noch Typhusbazillen in ihrem Fäzes ausscheidet. Mit allergrößter Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, daß sie seit 55 Jahren Typhusbazillenträgerin ist. (Im Tübinger katholischen Priesterseminar sind von 1919—1920 3 Typhusepidemien, die letzte im November und Dezember 1920, durch eine nunmehr ermittelte, in der Küche beschäftigt gewesene Typhusbazillenträgerin verursacht worden.) Zeller-Dahlem.

— **Milzbranderkrankungen beim Menschen** wurden im Jahre 1918 im Reiche 29 mal festgestellt (gegen 34 1917). Davon verliefen 7 tödlich. Hautmilzbrand wurde 27 mal, Darmmilzbrand 2 mal beobachtet. Unter den Hautmilzbrandfällen endeten 5 tödlich, desgleichen starben beide an Darmmilzbrand Erkrankte. Von den 29 Erkrankten waren 7 mit milzbrandkranken Tieren in Berührung gekommen, 20 handelten mit milzbrandverdächtigen Stoffen tierischer Herkunft, 2 Fälle blieben unerklärt.

— **Über die Miterkrankung des Euters bei generalisierter Tuberkulose der schweizerischen Rindviehrassen.** Nach G. Flückiger (Schweiz. Archiv f. Tierheilkunde, Bd. 62, 1920, S. 204) sind im städtischen Schlachthof zu Bern in den Jahren 1915—1919 insgesamt 14 362 Kühe (meist Simmentaler) geschlachtet worden, von denen 357 wegen genereller Tuberkulose ganz oder teilweise beanstandet wurden. Unter diesen 357 waren 111 = 31,09 Proz. mit Eutertuberkulose behaftet. Die Eutertuberkulose scheint demnach in der Schweiz speziell beim Simmentaler Vieh häufiger zu sein als in Deutschland, wo Ostertag im Berliner und Rieck im Leipziger Schlachthof das Euter bei genereller Tuberkulose in 5—10 Proz. und 16,7 Proz. der Fälle miterkrankt fanden; Henschel ermittelte in Berlin sogar 24,91 Proz. — Nach Ostertag kommt in Deutschland die Eutertuberkulose bei 0,1—0,3 Proz. aller Kühe vor; Flückiger fand in dem oben genannten 5 jährigen Zeitraum 0,77 Proz. aller geschlachteten Kühe damit behaftet. In Anbetracht dieser hohen Erkrankungsziffern an Eutertuberkulose ist es auch wohl begreiflich, daß Thöni in nicht weniger als 8 Proz. sämtlicher Berner Marktmilchproben Tuberkelbazillen nachzuweisen vermochte. Diese Tatsachen verlangen im Hinblick auf die enorme Bedeutung der Milch als Volksnahrungsmittel gebieterisch, daß in dem noch zu schaffenden Gesetz, betr. die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose in der Schweiz, auch geeignete Vorschriften für die Durchführung von Stallinspektionen sowie für die Hygiene der Milch und der Viehhaltung Aufnahme finden.

Zeller, Dahlem.

Tagesgeschichte.

— **Auszeichnungen.** Dem Rektor der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Herrn Prof. Dr. Rievel, wurde das Kommandeurkreuz II. Kl. des Ordens „Weiße Rose von Finnland“, Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Malkmus derselben Hochschule der Orden „Weiße Rose von Finnland“ II. Kl. und die Rote Kreuz-Medaille verliehen.

— **Zum Vorstand des Württembergischen Tierärztlichen Landesuntersuchungsamts** ist Ministerialrat Professor Dr. v. Ostertag ernannt worden.

— Erfreuliches aus Bayern. Zum Oberlandstallmeister in Bayern ist an Stelle von Dr. Pröls, der wegen schwerer Erkrankung leider in den Ruhestand treten mußte, erfreulicherweise wieder ein Tierarzt, Landgestütstierarzt Oberregierungsrat Stautner und zu dessen Nachfolger der als Pferdekenner bekannte Veterinärreferent bei der Regierung in Mittelfranken, Oberregierungsrat Settele, ernannt worden.

— Einrichtung eines städtischen Veterinäramts. In Nürnberg ist ein städtisches Veterinäramt eingerichtet und damit der von Professor Bongert für Berlin gemachte Vorschlag verwirklicht worden. Mögen dem Beispiele Nürnbergs recht bald die anderen deutschen Groß- und Mittelstädte folgen!

— Amtsbezeichnung der Leipziger Stadttierärzte. Der Rat der Stadt Leipzig hat die Annahme der Amtsbezeichnungen gemäß dem von der Sachsengruppe des Reichsverbandes der deutschen Gemeindetierärzte mitgeteilten Besoldungsplan (vgl. S. 39 des lauf. Jahrgs. dies. Zeitschr.) genehmigt und damit die Stadttierärzte in allen Punkten mit den übrigen akademischen Berufen im Staats- und Gemeindedienste gleichgestellt. Gratulamur!

— Gehaltsregelung für den Schlachthofdirektor in Finsterwalde N.-L. Der Schlachthofdirektor in Finsterwalde N.-L., einer Stadt mit 14 000 Einwohnern, wurde in Klasse 10 der staatlichen Besoldungsordnung eingereiht. Außerhalb der Dienststunden (33 pro Woche) ist ihm Ausübung von Praxis gestattet.

— Zur Gehaltsregelung der Schlachthofdirektoren. Regierungs-Entscheid. Potsdam. Zu Abschnitt C. Betriebs- und technische Beamte. Die Gruppe VIII ist für den Schlachthofdirektor zu niedrig. Die Stelle wird von einem akademisch gebildeten Tierarzt ausgefüllt. Tierärzte gehören aber mindestens nach Gruppe IX, wenn sie die Erlaubnis und die Möglichkeit haben, neben ihrer amtlichen Tätigkeit noch Privatpraxis zu betreiben. Vergleichbare Stellen sind die der Gestütsärzte und der Haustierärzte bei der Sicherheitspolizei. Wenn es zutrifft, daß die amtliche Tätigkeit des Schlachthofdirektors so umfangreich ist, daß er für die Ausübung von Privatpraxis keine Zeit erübrigt, wenn er also voll beschäftigt zu gelten hat, so gehört er sogar in Besoldungsgruppe X, in welcher sich die Kreistierärzte befinden. Dr. G.

— Annahme des Entwurfes einer Verordnung über die Erhöhung der Gebühren der sächsischen Tierärzte. Die sächsische Volkskammer hat nach der „Münch. Tierärztl. Wochenschr.“ zum Erlasse der Verordnung über die Erhöhung der Gebühren der Tierärzte ihre Zustimmung erteilt. Die Richtlinien für die Festsetzung der Gebühren waren durch die Tierärzte selbst aufgestellt worden.

— Der Erfinder der Erbswurst, der Patentanwalt Alex. Schörke ist in Dresden im Alter von 84 Jahren gestorben. Die Erbswurst ist zuerst im Kriege 1870/71 in größerem Umfang beim deutschen Heere zur Verwendung gelangt und hat sich bei der Truppenverpflegung sehr gut bewährt.

— Schaffung örtlicher Wirtschaftsstellen mit den Befugnissen der Preisprüfungsstellen. Die städtische Preisprüfungskommission in Karlsruhe hat durch den Stadtrat an das badische Ministerium des Innern den Antrag gestellt, es möchte in jeder Gemeinde eine örtliche Wirtschaftsstelle mit der Befugnis einer „Preisprüfungsstelle“ errichtet werden, die aus vertrauenswürdigen Vertretern der Erzeuger, des Handels und der Verbraucher zusammengesetzt sein müßte und insbesondere dafür zu sorgen hätte, daß die Landwirte ihre Erzeugnisse unter Ausschaltung des unreellen Handels, vor allem des Schieber- und Wuchertums und des gewohnheitsmäßigen Hamsterns, durch den reellen bodenständigen Handel dem Verbrauch zuführen. Nur so könne man allmählich zu einer Wiedergesundung unserer wirtschaftlichen Verhältnisse gelangen.

— Amnestie für Vergehen gegen die Vorschriften der Fleischbewirtschaftung und andere inzwischen aufgehobene Zwangswirtschaftsvorschriften. Durch die Annahme des § 6 im Wuchergesetz durch den Reichstag sind alle noch schwebenden und drohenden Verfahren beendet und außer Kraft gesetzt, die wegen Vergehen gegen aufgehobene Verordnungen erhoben worden waren oder drohten. Es handelt sich hierbei um Verstöße gegen die Verordnung wegen Verbrauchs oder Kaufs rationierten Fleisches und um Vergehen gegen Verkehrs-Verordnungen über Leder, Benzin, Benzol, Chemikalien, Ersatzstoffe usw.

— Auflösung der preußischen Viehhandelsverbände. Durch Anordnung des preußischen Staatskommissars für Volksernährung vom 27. November 1920 sind die im preußischen Staatsgebiet bestehenden Viehhandelsverbände mit Einschluß des Zentralviehhandelsverbandes mit Wirkung vom 30. November an aufgelöst worden. Die laufenden Geschäfte, insbesondere die Herstellung und Verteilung der Bergarbeiterzulagen an Fleisch und Wurst und die damit verbundenen geschäftlichen Angelegenheiten sowie die Verteilung von Auslandsfleisch als Notstandsreserve, sind jedoch bis zur Beendigung der Liquidation weiter fortzuführen, soweit sie nicht von den Provinzial- und Bezirksfleischstellen erledigt werden.

— Zur Einfuhr von sog. Schlachtabfällen. Das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft macht bekannt: Die Verordnung über die Einfuhr von Blut, Eingeweiden und Därmen vom 20. September 1920 hat in weiten Kreisen des einschlägigen Handels Mißverständnis hervorgerufen, insofern, als der Handel der Ansicht ist, daß außer Innereien, d. h. außer den Eingeweiden, auch Schlachtabfälle einfuhrfrei seien. In der Verordnung ist ausdrücklich nur die Einfuhr von Eingeweiden, Blut und Därmen freigegeben worden. Es schweben Verhandlungen, ob die Verordnung trotz veterinärpolizeilicher Bedenken eine Erweiterung erfahren kann. Bis dahin ist die Einfuhr von Schlachtabfällen genehmigungspflichtig. Die Genehmigung kann nur bedingt und in beschränktem Maße erteilt werden. Sie muß nachgesucht werden beim Überwachungsausschuß für die Fleischeinfuhr, Berlin W. 8, Mohrenstraße 51, unter genauer Bezeichnung der Art der einzuführenden Schlachtabfälle.

— Rinderpest im Westen und Osten. Nach Zeitungsnachrichten soll die Rinderpest in Belgien dank den dort durchgeführten Maßnahmen erloschen sein. Dagegen ist die Rinderpest im Osten in bedrohliche Nähe der jetzigen

deutschen Grenze gerückt. Nach der „Marienburger Zeitung“ ist sie bereits in dem ehemaligen westpreußischen Kreise Strasburg festgestellt worden. Zur Unterstützung bei der Rinderpestbekämpfung hat die polnische Regierung eine dänische Veterinärmission unter Führung von Professor Dr. C. O. Jensen erbeten, die bereits in Tätigkeit getreten ist.

— **Endlich der erste Transport amerikanischer Milchkühe in Sicht.** Unberufene Berichterstattung hatte davon gefabelt, daß amerikanische Philanthropen Deutschland geschenkweise 100 000 Milchkühe liefern werden, daß diese Tiere in Amerika bereits bereit stünden, und daß der Absendung nur der deutsche Bürokratismus im Wege stehe. Wie wenig begründet diese Tatarennachrichten waren, darauf ist amtlich schon hingewiesen worden. Im August d. J. ist mit Mitteln der Reichsfleischstelle der frühere westpreußische Kreistierarzt Dr. Möller nach den Vereinigten Staaten entsandt worden, dem es erst jetzt gelungen ist, den ersten Transport, bestehend aus 742 Kühen, zusammenzubringen und auf dem Dampfer „West Arrow“ nach Deutschland auf den Weg zu bringen. Wie schwierig die Sammlung und Aufbringung der Kühe ist, ergibt sich nach einem Berichte Dr. Möllers daraus, daß das Gebiet, aus dem der erste Transport stammt, eine größere Ausdehnung als Deutschland hat.

— **Schweizer Kühe für die Wiener Kinder.** Die Gesellschaft amerikanischer Freunde (Friends Relief Mission) hat nach der „Schweiz. Milch-Zeitg.“ zugunsten der Wiener Kinder ein großes Hilfswerk in die Wege geleitet, um die Wiener Kinder mit frischer Milch zu versorgen. Die Milchlieferungen für Wien werden immer ungenügender. Die amerikanische Hilfsgesellschaft hat daher schon vor einigen Monaten 48 Schweizer Kühe angekauft und nach Wien bringen lassen und es der Wiener städtischen Verwaltung ermöglicht, weitere 250 Kühe aus der Schweiz beziehen zu können. Außerdem hatte die amerikanische Gesellschaft im Monat September 265 Kühe aus Holland nach Wien eingeführt. Wie verlautet, trägt sich diese wohltätige Gesellschaft mit dem Gedanken, jetzt wieder zu Ende des Jahres mehrere hundert Kühe aus der Schweiz als Weihnachtsgabe für die Wiener Kinder anzukaufen. (Und wir in Deutschland? Von uns wird nach Erfüllung der Vorlieferung von 180000 Kühen, Färsen und weiblichen Jungrindern an Frankreich und Belgien trotz der fürchterlichen Milchnot, wie sie wohl in keinem Lande der Entente besteht, im Zeitraum von 6 Monaten, sobald es die Seuchenverhältnisse gestatten, als erste von weiteren angekündigten Raten die Ablieferung von 90 000 Stück weiblichem Jungvieh sowie von tragenden Rindern an Frankreich, Belgien, Serbien und Italien verlangt? Was bedeuten demgegenüber die Kindermilchspenden, die Schenkung von einigen hundert Kühen aus Amerika und andre an sich so dankenswerte Hilfsaktionen. Warum machen sich die philanthropischen Gesellschaften der neutralen und Ententeländer nicht stark für einen Verzicht auf die Lieferung von weiblichem Vieh aus Deutschland? D. R.)

— **Die Viehablieferungen an Frankreich, Belgien, Italien und Serbien.** Außer den sehr hohen gemäß § 6 des Anhanges IV zum Friedensvertrag an Frankreich und Belgien zu leistenden Vorlieferungen an Vieh konnten die früher feindlichen Staaten innerhalb einer bestimmten Frist ihre endgültigen Viehforderungen anmelden. Dies ist durch Belgien, Frankreich, Italien und Serbien geschehen. Auf Grund des § 2 der Anlage IV des Vertrages von Versailles sind laut „Deutschem Reichsanzeiger“ folgende Tiermengen als Forderungen angemeldet worden:

Pferde: Frankreich 51 664, Belgien 40 000, Italien 5100, Serbien 53 200, zusammen 149 964.

Rinder: Frankreich 510 000, Belgien 210 000, Italien 11 150, Serbien 157 000, zusammen 888 150, davon 640 000 Kühe und tragende Färsen.

Schafe: Frankreich 276 835, Belgien 200 000, Italien nichts, Serbien 420 000, zusammen 896 835.

Ziegen: Frankreich 25 165, Belgien 2000, Italien —, Serbien —, zusammen 27 165.

Geflügel: Frankreich 940 000, Belgien 800 000, zusammen 1 740 000.

Schweine: 15 250, Kaninchen: 200 000.

Nach dem Vertrag hat die Reparationskommission bei ihrer Entscheidung über die endgültige Festsetzung der Zahlen die Leistungsfähigkeit Deutschlands zu berücksichtigen und die deutsche Regierung hierüber zu hören. Zu den Verhandlungen mit der Reparationskommission, die am 15. November d. J. begonnen haben, entsandte die deutsche Regierung eine Kommission, die sich aus Vertretern des Wiederaufbauministeriums, des Auswärtigen Amts, des Reichsernährungsministeriums, des Reichsgesundheitsamts, der deutschen Viehablieferungskommission, des Reichswirtschaftsrats, des Reichsausschusses für die deutsche Landwirtschaft und des Deutschen Milchwirtschaftlichen Vereins zusammensetzte. Bei den Verhandlungen konnte ein Verständigung über eine Herabsetzung der Gesamtforderungen, wie sie von deutscher Seite angestrebt wurde, nicht erzielt werden. Die Vertreter der Reparationskommission schlugen nunmehr vor, unter zeitlicher Zurückstellung der Gesamtforderungen eine Vereinbarung über eine einmalige, auf eine Zeit von sechs Monaten berechnete Lieferung herbeizuführen. Dieser Weg schien die einzige Möglichkeit zu bieten, ein schweres, für die deutsche Wirtschaft unerträgliches Diktat mit allen seinen unheilvollen politischen Folgen zu vermeiden. Der Vorschlag wurde daher von deutscher Seite grundsätzlich angenommen. Die Verhandlungen über die Einzelheiten des Abkommens, insbesondere über die tragenden Tiere, gestalteten sich außerordentlich schwierig. Zwar hatte die Reparationskommission im Laufe der Verhandlungen auf Milchkühe vorläufig Verzicht geleistet, sie bestand aber auf der Ablieferung von tragenden Tieren, wenn auch in der beschränkten Zahl von 30 000 Stück. Unter diesen Umständen mußten erst besondere Vollmachten bei der deutschen Regierung eingeholt werden, was eine Unterbrechung der Verhandlungen erforderlich machte. Die deutsche Kommission wurde ermächtigt, das Abkommen zum Abschluß zu bringen. In einer Vollsitzung der Reparationskommission vom 3. Dezember 1920 wurde nachstehende Vereinbarung einstimmig von beiden Parteien abgeschlossen:

a) Deutschland wird das Geflügel, die Ziegen und die Schweine liefern, welche auf der hier beigefügten Liste A verzeichnet sind, unter den dort angeführten Bedingungen, wodurch es allen Anforderungen der Alliierten entspricht,

b) innerhalb einer Frist von sechs Monaten soll Deutschland die in der anliegenden Liste B aufgeführten Rinder, Pferde und Schafe unter den dort angegebenen Bedingungen liefern.

Der Wiederherstellungsausschuß beschließt ferner, daß er vor Ablauf der genannten Frist von 6 Monaten eine neue Entscheidung treffen wird über die weiteren Mengen an Rindern, Pferden und Schafen, die später von Deutschland zu liefern sein werden.

Note 1. Die in den Listen A und B angegebenen Viehmengen lassen die im § 6 der Anlage IV des Teils VIII des Vertrags von Versailles vorgesehenen Lieferungen, soweit diese noch nicht beendet sind, unberührt.

Note 2. Zu den in Liste B aufgeführten Tieren: Die Deutsche Regierung erklärt, daß sie zwar bereit sei, ihr möglichstes zu tun, um die vorgesehenen Lieferungen in der Frist von 6 Monaten zu erfüllen, daß sie jedoch die Innehaltung dieser Frist nur für möglich erachtet, wenn bei der Auswahl der zu liefernden Tiere das Alter, das Gewicht, die Leistungsfähigkeit und die Durchschnittsqualität des jetzigen deutschen Viehbestandes berücksichtigt wird und ferner dem Vorkommen der einzelnen Gattungen in Deutschland Rechnung getragen wird. Die deutsche Regierung verpflichtet sich, gesunde Tiere von normaler Beschaffenheit zu liefern.

Liste A.

G e f l ü g e l: Hähne und Hühner 1 600 000, Enten 100 000, Gänse 40 000, Gesamtzahl 1 740 000 Köpfe, welche nach Möglichkeit in drei Jahren oder spätestens in vier Jahren zu liefern sind, grundsätzlich zu gleichen jährlichen Teilen vom Tage an, welcher durch die alliierten Sachverständigen festzusetzen sein wird, und zwar unter Vorbehalt der Unterbrechungen der Lieferungen, die durch eventuelle Epidemien verursacht werden können.

Z i e g e n: 165 Böcke, 25 000 Ziegen, zusammen 25 165 Stück, in drei Jahren zu liefern, und zwar in gleichen Mengen. Die Lieferungsfrist beginnt mit dem Tage, welcher durch eine Vereinbarung der beiderseitigen Sachverständigen unter Berücksichtigung des Seuchenstandes festzusetzen ist. Falls keine Einigung zwischen den Sachverständigen zustande kommt, wird der Wiederherstellungsausschuß den Termin festsetzen.

S c h w e i n e: Zuchteber 250, Mutterschweine 15 000, Gesamtzahl 15 250 Köpfe, zu liefern in der in den Listen vorgesehenen Frist. Lieferbeginn wird festgesetzt wie bei Ziegen.

Liste B.

P f e r d e: 30 000 Stück, zu liefern in einer Frist von 6 Monaten, beginnend, sobald die Transport- und Abnahmebestimmungen festgesetzt sind.

S c h a f e: 125 000 Stück, zu liefern in einer Frist von 6 Monaten. Lieferbeginn wird festgesetzt wie bei den Ziegen (siehe Liste A.)

R i n d e r: 60 000 Stück, Stiere, Zugochsen, Jungrinder männlichen und weiblichen Geschlechts, 30 000 tragende Kühe und Färsen, in Summa 90 000 Stück zu liefern innerhalb einer Frist von 6 Monaten. Lieferbeginn wird festgesetzt wie bei Ziegen (siehe Liste A).

Dabei gab die Reparationskommission folgende Erklärung ab:

Der Wiederherstellungsausschuß hat die Listen geprüft, welche ihm durch die alliierten Regierungen übergeben worden sind. Er ist der Ansicht, daß sich die Anforderungen der Alliierten in vernünftigen Grenzen halten, und behält sich das volle Recht vor, von Deutschland die Lieferung der gesamten Mengen von Vieh zu verlangen, welche von den Alliierten gefordert sind.

— Mitteilungen der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.

I. Allgemeine Promotion in Sachsen.

Auf den an den Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Dresden gerichteten Antrag des Deutschen Veterinärrates, betr. die Zulassung immaturer Tierärzte zur Promotion ist nachstehender Bescheid eingegangen:

611 c. A. Dresden, den 26. November 1920.

An den Deutschen Veterinärrat z. Hd. d. Vorsitzenden Herrn Geheimen Veterinärrates Dr. L o t h e s, K ö l n.

Im Anschluß an den diesseitigen Bescheid vom 10. September d. Js. teilen wir folgendes mit:

Durch Verordnung vom 25. d. Mts. hat das Sächsische Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts in Anlehnung an das Vorgehen des Preuß. Ministeriums für Landwirtschaft usw. und in Abweichung von § 3 der Promotionsordnung der Medizinischen Fakultät zu Leipzig für die Promotion zum Doktor medicinae veterinariae vom 21. Februar 1919 bestimmt, daß für die Zeit bis zum 31. März 1925 auch solche im Inlande approbierte Tierärzte, die das nach § 3 unter a) der Promotionsordnung erforderliche Reifezeugnis nicht besitzen, zur Promotion zugelassen werden können. Die Würde eines Dr. med. vet. darf solchen Tierärzten nur dann verliehen werden, wenn sich die von ihnen einzureichende Dissertation über das Durchschnittsmaß solcher Arbeiten erhebt.

Der Rektor der Tierärztlichen Hochschule:
E l l e n b e r g e r.

*

II. Anerkennung des in der Schweiz erworbenen veterinär-medizinischen Doktortitels in Bayern.

In Ergänzung seiner Verfügung vom 28. August 1920, welche die Führung des schweizer Dr. med. vet. auf Einzelgesuche hin gestattet, sofern die Doktorarbeit nach dem Gutachten der tierärztlichen Fakultät München sich über das Mittelmaß erhebt, regelt das bayerische Kultusministerium die G e b ü h r e n f r a g e durch folgenden Bescheid:

Nr. 50 189. Abschrift.

Staatsministerium für Unterricht und Kultus.

München, den 25. November 1920.

Unter Umschlag an den deutschen Veterinärrat z. Hd. des Herrn Dr. B a c h in B e r l i n - F r i e d e n a u.

Im nachgangs zur Ministerialentschließung vom 28. August 1920 Nr. 36 245 wird bestimmt, daß die an einer Schweizer Universität zum Dr. med. vet. promovierten bayerischen Tierärzte, die nicht im Besitze des Reifezeugnisses

einer neunklassigen höheren Lehranstalt sind, für die Überprüfung ihrer Doktorarbeit bei der tierärztlichen Fakultät der Universität München gleichzeitig mit der Vorlegung der Arbeit eine Prüfungsgebühr von 100 M zu entrichten haben, die dem Berichterstatter oder falls eine Mitberichterstattung stattfindet, beiden zu gleichen Teilen zufällt. Bei Zurückweisung des Gesuches wird die Gebühr nicht zurückerstattet. I. A.: gez. Hauptmann.

*

III. Reichswirtschaftsrat.

Nach einstweiligem Abschluß dauernder schriftlicher und vor allem mündlicher Verhandlungen über die Vertretung der Tierärzte im endgültigen Reichswirtschaftsrat ist folgender Bescheid eingelaufen:

Der Reichswirtschaftsminister.
I/1 Nr. 4246.

Berlin W. 15, Kurfürstendamm 193/194, den 13. November 1920.

An den Deutschen Veterinärrat Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II.

Auf das Schreiben vom 3. November 1920.

Für die Übersendung der Unterlagen, die die Organisation der deutschen Tierärzte betreffen, spreche ich meinen verbindlichen Dank aus. Bei den Vorarbeiten für den endgültigen Reichswirtschaftsrat wird der vom Deutschen Veterinärrat geäußerte Wunsch nach einer besonderen Vertretung im Reichswirtschaftsrat eingehend geprüft werden.

I. A.: gez. Schäffer.

*

IV. Besoldung der preußischen Gemeindetierärzte.

In Westfalen bestanden unter Beteiligung der Regierungsstellen und der Organisation der Gemeindetierärzte seit längerer Zeit Bestrebungen, Nachweisungen über Stellung und Besoldung der Gemeindetierärzte zu erbringen. Örtliche Ergebnisse sind dem D. V. R. als Antwort auf seine Eingabe an die Regierungspräsidenten vom 14. August 1920 (s. Mitt. d. Gesch.-Stelle des D. V. R. vom 20. August 1920) seitens der Regierung in Arnsberg übermittelt worden. Auf Grund von Anträgen im Verein der Schlachthoftierärzte Westfalens im Oktober d. Js. sind die Ermittelungen durch Verfügung des Landwirtschaftsministeriums auf ganz Preußen ausgedehnt worden. An dieser Versammlung nahmen teil der Präsident des R. V. Deutscher Gemeindetierärzte Vet.-Rat Dr. Garth und Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevermann und Reg.-Rat Dr. Wiemann vom preußischen Landwirtschaftsministerium. Die unten beigefügte Tabelle ist vom Verein der Schlachthoftierärzte Westfalens dem Ministerium überreicht worden. Die Verfügung hat folgenden Wortlaut:

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Geschäfts-Nr. IA III i 3215.

Berlin W. 9, Leipziger Platz 10, den 11. November 1920.

Eingruppierung der städtischen Tierärzte entsprechend dem Beamtendiensteinkommensgesetz.

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herren Polizeipräsidenten in Berlin.

Ich ersuche, mir unter Verwendung des beigefügten Musters bis zum 10. Dezember d. Js. zu berichten, wie die einzelnen Kommunalverwaltungen des dortigen Bezirks die Bezüge und Anstellungsverhältnisse der städtischen Tierärzte, insbesondere der Schlachthofleiter und Schlachthoftierärzte, in Gemäßheit des Gesetzes vom 8. Juli 1920 (Gesetzsamml. S. 383) geregelt haben.

I. A.: gez. Nevermann.

I A III i 2527.

Berlin W. 9. den 1. Dezember 1920.

An den Deutschen Veterinärrat, z. H. des Herrn Regierungs- und Geheimen Veterinärrats Dr. Lothes in Köln.

Vorstehenden Abdruck übersende ich auf das Schreiben vom 30. August 1920 zur gefälligen Kenntnisnahme.

I. A.: gez. Eggert.

Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II, den 8. Dezember 1920. Dr. Bach.

Personalien.

Ernennungen: Veterinär-Inspektor, General-Veterinär Dr. Grammlich zum außerordentlichen Mitgliede des Landesveterinäramts. Robert Vogt, früher Schlachthoftierarzt in Thorn, zum Schlachthofdirektor in Neustettin.

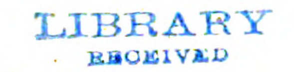
Zu IA III i 3215.

Schlachthof oder Schlachtgemeinschaft .... Regierungsbezirk ....

1	2		3			4			5			6	7	8	9
Lfd. Nr.	Einwohnerzahl der		Wieviel Tierärzte sind tätig?			Wird Schlachthof verwaltet?			In welche Gruppe der Besoldungsordnung sind untergebracht?			Sind entsprechende andere Beamte in gleicher Weise eingruppiert?	Was hat bei anscheinend nicht richtiger Eingruppierung hinderlich im Wege gestanden?	Ist eine Trennung der Schlachthausbenutzungsgebühren u. der Fleischuntersuchungsgebühren durchgeführt?	Bemerkungen
	Schlachthofstadt	Schlachthofgemeinschaft	Leiter	Obertierärzte	Assistenztierärzte	hauptamtlich: vollbeschäftigt	hauptamtlich: nicht vollbeschäftigt	nebenamtlich	Leiter	Obertierärzte	Assistenztierärzte				

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.





Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 15. Januar 1921. Heft 8.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats.
Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126
zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 15. Januar 1921. Heft 8.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Aus dem Institut für Nahrungsmittelkunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Direktor: Professor Bongert.)

Untersuchung über die Lebens- und Invasionsfähigkeit der Trichinen, die in den zurzeit aus Amerika eingeführten Fleischwaren nachzuweisen sind.

Von
Dr. Gustav Hientzsch,
Polizei-Tierarzt in Berlin.

In Anbetracht, daß in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts vor dem Inkrafttreten des Reichs-Fleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900 in dem aus Amerika zur Einfuhr gelangenden konservierten Schweinefleisch (Schinken, Speck, Picknicks) häufig lebensfähige Trichinen sich vorfanden, war es dringend erforderlich, darüber Gewißheit zu erlangen, ob auch in den zurzeit aus Amerika eingeführten Fleischwaren lebensfähige Trichinen nachzuweisen sind.

Für die Feststellung der Invasionsfähigkeit der amerikanischen Trichinen kommen in der Hauptsache Fütterungsversuche mit dem ausgesprochenen Zweck, Muskeltrichinen zu erzeugen, in Betracht. Die übrigen Methoden zur Feststellung der Lebensfähigkeit können zwar eine solche feststellen, lassen aber die Frage unentschieden, ob bei eingetretener Schwächung der Lebensfähigkeit die letztere noch zur Invasionsfähigkeit ausreichend ist, auf die es im praktischen Sinn allein ankommt.

Zur Beantwortung dieser Frage wurden vom Verfasser drei Versuchsreihen von Fütterungsversuchen mit den zurzeit eingeführten, amerikanischen Pökelfleischwaren ausgeführt. Die Versuchsreihen 1 und 2 wurden im Bakteriologischen Institut des städtischen Schlachthofes zu Berlin, die Versuchsreihe 3 wurde im Institut für Nahrungsmittelkunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin vorgenommen.

In der ersten Versuchsreihe erhielten 18 weiße Ratten einmal je 200 Trichinen und 18 weiße Mäuse einmal je 30 Trichinen, die aber nicht unter dem Kompressorium gewesen waren, sondern für sie wurde nach dem mehrfach ermittelten Trichinengehalt des betreffenden Fleischstücks die Menge des zu verfütternden Fleischstücks errechnet. Es wurden in dieser Versuchsreihe 9 verschiedene Proben verfüttert, deren Kochsalzgehalt 13,923 bis 16,97 Proz. betrug. Vor der Fütterung wurden die Proben 12 Stunden in fließendem Wasser gewässert. Die erste Fütterung fand am 3. Dezember 1919 statt. Soweit die Tiere nicht vorher interkurrent starben, wurden sie drei Monate nach der Fütterung getötet, und die gesamte Muskulatur auf das Vorhandensein von Muskeltrichinen untersucht. Besonders sorgsam wurden die Zwerchfellpfeiler, das Zwerchfell, die Bauchmuskulatur und der Longissimus dorsi, der nach mündlicher Mitteilung von Bongert ebenfalls Lieblingssitz der Trichinen bei Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen darstellt, untersucht. Außerdem wurden von Mäusen, dem Vorschlage von Böhm entsprechend, die Masseteren untersucht.

Der Sektionsbefund bei sämtlichen 18 Ratten und 18 Mäusen dieser Versuchsreihe war negativ. Dieser negative Ausfall kann jedoch als ein strikter Beweis für das Abgestorbensein der Trichinen nicht angesehen werden. Es ist als wahrscheinlich anzunehmen, daß durch den nachgewiesenen hohen Kochsalzgehalt und infolge der langen Konservierung des Fleisches die Trichinen ihre Lebensfähigkeit verloren haben. Denn in anderem Fall hätte doch mindestens das eine oder das andere Tier bei der eingehenden Untersuchung sich als trichinös erweisen müssen.

In der zweiten Versuchsreihe wurden auf Anregung von Prof. Bongert 2 weiße Ratten und 8 weiße Mäuse täglich 4 bis 6 Wochen lang mit 7 verschiedenen, mehr oder weniger stark trichinösen Fleischproben gefüttert und 36 Tage nach der ersten und 10 Tage nach der letzten Fütterung getötet. Der Kochsalzgehalt bei diesen 7 Fleischproben betrug 12,168 bis 14,742 Proz. Die erste Fütterung fand am 29. März 1920 nach vorheriger Wässerung wie in der ersten Versuchsreihe statt.

Auch hier ergab die eingehende mikroskopische Untersuchung des ganzen Darmes nebst Inhalt sowie der Muskulatur das Freisein der gefütterten Tiere von Darm- und Muskeltrichinen.

Endlich wurden in der dritten Versuchsreihe, die vom 12. Juni bis 4. Juli 1920 zur Ausführung gelangte, 8 weiße Ratten und 20 weiße Mäuse täglich 3 Wochen lang mit 10 mehr oder weniger stark trichinösen Fleischproben gefüttert und 10 Tage nach der letzten Fütterung getötet.. Die Trichinen waren auch hier vollkommen intakt. Der Kochsalzgehalt bei diesen 10 Proben betrug 13,572 bis 16,380 Proz. Wässerung der Fleischproben vor der Fütterung wie vorher. Interkurrent starben in dieser Versuchsreihe 8 Mäuse. Die Todesursache war fast ausschließlich Magen-Darmentzündung. Auch in dieser Versuchsreihe zeigten sich sämtliche Versuchstiere frei von Darm- und Muskeltrichinen.

Wenn man von der ersten Versuchsreihe, der eine strikte Beweiskraft nicht beizumessen ist, weil nur einmal kleine Fleischstückchen verfüttert wurden, absieht, so bleiben doch noch die beiden großen Versuchsreihen (2 u. 3) mit 10 Ratten und 28 Mäusen übrig, an die längere Zeit hindurch in größerer Menge von verschiedenen Proben trichinöses Fleisch verfüttert wurde. Diese Versuche haben in Übereinstimmung mit den bisher im Institut für Nahrungsmittelkunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin ausgeführten Fütterungsversuchen ein vollkommen negatives Ergebnis geliefert.

Dies ist fraglos darauf zurückzuführen, daß das zurzeit zur Einfuhr gelangende amerikanische Schweinefleisch seit langer Zeit dem Pökelverfahren unterworfen, und somit die in demselben häufig vorkommenden Trichinen der schädlichen Einwirkung eines hochprozentualen Kochsalzgehaltes ausgesetzt sind. Erfahrungsgemäß sterben die Trichinen in dem gepökelten Schweinefleisch bei dem bisher üblichen Pökelungsverfahren von nicht länger als 4—5 Wochen nicht ab. Der Grund hierfür ist wohl darin zu erblicken, daß bei dieser kurz dauernden Pökelung das Fleisch in der Regel einen Kochsalzgehalt über 6 Proz. nicht annimmt, der augenscheinlich auf die Lebensfähigkeit der Trichinen nicht besonders schädigend einwirkt. Darauf ist auch wohl zurückzuführen, daß bei den vor dem Inkrafttreten des Reichs-Fleischbeschaugesetzes in den 80er und 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts in großer Menge zur Einfuhr gelangenden, schwach unter Anwendung von Borsäure gepökelten, amerikanischen Schweinefleischwaren verhältnismäßig häufig lebende Trichinen nachgewiesen wurden. Zurzeit liegen praktische Untersuchungen über die Abtötung der Trichinen im Schweinefleisch durch intensive Pökelung nicht vor. Die Klarlegung dieser Verhältnisse durch einschlägige Untersuchungen wäre wünschenswert. Es wäre vielleicht noch daran zu denken, daß neben der starken, langen Pökelung auch eine etwaige Aufbewahrung in Gefrierräumen das Absterben im amerikanischen Schweinefleisch herbeigeführt hat. Es ist damit zu rechnen, daß nach Verbrauch der alten Bestände an gepökeltem, amerikanischem Schweinefleisch solches jüngeren Datums und weniger intensiv gepökelt zur Einfuhr gelangt, womit dann auch die Gefahr von Trichinenerkrankungen nach dem Rohgenuß derartigen Fleisches gegeben ist.

Nach dem Abschluß dieser Arbeit ist in Heft 19 des 30. Jahrganges der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, das am 1. Juli 1920 erschien, von Feuereissen über die im Laboratorium des Schlachthofes zu Plauen i. V. ausgeführten Untersuchungen über die Lebensfähigkeit der Trichinen im amerikanischen Schweinefleisch näheres mitgeteilt worden. Die Fütterungsversuche wurden an Meerschweinchen, die nach den Erfahrungen von Feuereissen für die Übertragung der Trichinen sehr geeignet sind, angestellt. Während mit trichinenhaltigem, amerikanischen Pökelfleisch Feuereissen ein positives Ergebnis nicht erzielte, konnte er in zwei Fällen bei der Verfütterung amerikanischen Gefrierfleisches

an Meerschweinchen die Übertragung der Trichinen feststellen. Feuereissen kommt zu dem Schluß, daß die Ransomschen Versuche der Abtötung der Trichinen durch Gefrierenlassen des Fleisches dringend einer Nachprüfung bedürfen.

Bei dieser Sachlage erübrigt sich durchaus nicht die Trichinenschau des aus Amerika nach Deutschland gelangenden Schweinefleisches, wie von verschiedener Seite angeregt worden ist, weil man bisher lebensfähige Trichinen nicht hat nachweisen können. Die Versuchsergebnisse von Feuereissen lehren, daß Vorsicht wohl geboten ist.

Die Versorgung der Großstädte mit Milch und die Zwangsbewirtschaftung.

Von
Molkereibesitzer Dr. **W. Priewe**, Ahlbeck (Seeb.),
Tierarzt in Bremen.

Der Wert der Molkereien für die Versorgung der Großstädte mit guter einwandfreier Milch wird bei dem bestehenden Milchhunger der großstädtischen Bevölkerung nicht zu unterschätzen sein. Es ist ohne Zweifel, daß ein großer Teil unserer Molkereien nicht mehr entsprechend der modernen Forschung unserer Milchwirtschaft eingerichtet ist. Viele Molkereien sind mit der Zeit nicht mitgegangen. Eine ganze Anzahl Molkereileiter und insbesondere diejenigen der Genossenschaftsmolkereien hat mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen, wenn Gelder für die wissenschaftliche und praktische Vervollkommnung ihrer Molkereibetriebe flüssig gemacht werden sollen. Die Landwirte als Molkereigenossenschaftler haben für derartige Bemühungen wenig oder gar kein Verständnis. Sie geben für derartige Verwendungen kein Geld aus. Vorhandene Ausnahmen bestätigen die Regel. Es ist daher verständlich, wenn der Reichsverband der praktischen Tierärzte in Oldenburg versucht, für die weite Ausbreitung der Maul- und Klauenseuche gerade die Molkereien verantwortlich zu machen (1).

Diese Ausführungen gehen jedoch viel zu weit. Es wird hier gleich das Kind mit dem Bade ausgegossen. Es wird Ursache und Wirkung verwechselt; auch ist die wissenschaftliche Begründung, daß 80 v. H. aller Seuchenausbrüche durch Molkereien verursacht werden, alles andere als einwandfrei. Daß ein großer Teil der Seuchenausbrüche durch die Molkereien begünstigt wird, will ich ohne weiteres zugeben. Die Schuld liegt aber nicht bei den Molkereien, sondern bei den Milch abliefernden Landwirten. Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich auch jetzt noch täglich feststellen, daß die Landwirte erst dann die Seuche zur Anzeige bringen, wenn sie dieselbe schon einige Tage in ihrem Viehbestande haben. Viele Landwirte zeigen die Seuche erst dann an, wenn sich die ersten Todesfälle einstellen. Bis zu diesem Zeitpunkt wird meistens die Milch in rohem Zustande an die Molkereien geliefert und dann noch unter Verschweigung dieses Umstandes. Der Molkereileiter ist nicht in der Lage, an der eingelieferten Milch zu erkennen, ob dieselbe aus verseuchten Beständen oder aus nicht verseuchten Beständen stammt.

Wie wir gleich sehen werden, ist es durchaus nicht gleichgültig, ob die Milch in gekochtem, pasteurisiertem oder rohem Zustande an die Verbraucher gelangt. Bekanntlich ist es die vornehmste Pflicht einer Molkerei, die Milch möglichst in einem keimfreien rohen Zustande an die Verbraucher zu liefern. Wie weit diese Forderung erfüllt werden kann, soll gleich angedeutet werden. Es genügt hier die Feststellung, daß der größte Anteil der Seuchenfälle, die durch die Molkereien verursacht werden, darauf zurückzuführen ist, daß die Landwirte die gemäß dem Seuchengesetze vorgeschriebene Anzeigepflicht nicht innehalten.

Durch die seuchenpolizeiliche Vorschrift wird angeordnet, daß die Milch aus verseuchten Beständen mindestens auf 70 bis 100° C zu erhitzen ist. Die Anwendung dieser hohen Temperatur ist wissenschaftlich nicht rechtzufertigen. Durch die Anwendung hoher Temperaturen wird die rohe Milch in ihren biologischen Eigenschaften derartig verändert, daß sie unter Umständen gesundheitsschädliche Eigenschaften annehmen kann. Die roh und reinlich gewonnene Kuhmilch von gesunden Kühen enthält alle biologischen Eigenschaften, die für die Ernährung unserer Säuglinge eine Rolle spielen. Wird die Milch dagegen höheren Hitzegraden ausgesetzt, so bilden sich unlösliche Eiweiß-Kalk-Verbindungen unter Zerstörung der Fermente der Milch, so daß die Milch für die Verdauung der Säuglinge schwer ausnutzbar wird.

**

In der oben genannten Eingabe wird nun auch auf die bakterielle Seite eingegangen. Dort heißt es: „Die so überaus zahlreichen und plötzlichen Todesfälle von fast kaum an Maul- und Klauenseuche erkrankten Kälbern im besten Ernährungszustande weisen auch auf eine Intoxikation durch Milch hin.“

Die in der Molkerei angelieferte Milch, sofern sie nicht als Trinkmilch verausgabt wird, wird entrahmt; der Rahm wird bei Dauerpasteurisation bei niedriger Temperatur keimfrei gemacht. Unter keimfrei im handelsüblichen Sinne versteht man nach Fleischmann Milch, die frei ist von allen auf den Menschen übertragbaren Erregern. Nach neueren Untersuchungen (2) ist festgestellt, daß alle pathogenen Mikroorganismen die auf den Menschen übertragbar sind (Tub., Typhus, Erreger der Aphthenseuche u. a.) durch eine Dauerpasteurisation von 30 Minuten bei 60 Grad C restlos und sicher abgetötet werden. Also kann Butter von derartig pasteurisiertem Rahm keine pathogenen Mikroorganismen mehr enthalten. Die gewonnene Magermilch wird meistens mit höheren Temperaturen von 90 bis 100° C behandelt; sie verliert ihre biologischen Eigenschaften. Bei Anwendung von höheren Hitzegraden werden die Milchsäurebazillen, wenn nicht abgetötet, so doch derartig in ihrer Virulenz geschwächt, daß die in der Milch enthaltenen thermophilen Bakterien als Toxinbildner bei weiterer Zersetzung der entbiorisierten Milch auftreten. Derartige Milch kann sehr wohl nicht nur gesundheitsschädliche, sondern sogar gesundheitsgefährliche Eigenschaften annehmen. Ich glaube deswegen nicht fehlzugehen, einen großen Teil der in der genannten Eingabe angeführten Fälle auf diesen Umstand zurückführen zu müssen.

Durch die Verwendung von zu hohen Temperaturen bei der Erhitzung der Milch aus verseuchten Gehöften in den Molkereien geht sehr viel Milch durch nachträglich eintretende Fäulnis den Großstädten verloren. Man ist deswegen in Oldenburg (Molkerei des Oldenburger Konsumvereins) bereits dazu übergegangen, sämtliche angelieferte Milch der Dauerpasteurisation bei niedriger Temperatur zu unterwerfen und zwar mit gutem praktischen Erfolge für die Haltbarkeit der Milch. Die heute bei den Molkereien abgelieferte Milch ist doch in erster Linie zum Genusse für Säuglinge, Mütter, Kranke und Rekonvaleszenten bestimmt, und nur der Überschuß ist für die weitere Verarbeitung bestimmt.

Es kann nicht scharf genug dagegen Einspruch erhoben werden, die gute rohe Kuhmilch mit hohen Hitzegraden zu maltraitieren. Ohne Erhitzung wird es natürlich nicht gehen. Aber man sollte nur solche Temperaturen in Anwendung bringen, durch die einerseits die biologischen Eigenschaften der Milch möglichst unbeeinflußt bleiben, andererseits aber auch alle auf den Menschen übertragbaren pathogenen Mikroorganismen sicher abgetötet werden. Durch die bereits oben genannten Untersuchungen, deren Nachweis ich dem bereitwilligsten Entgegenkommen von Herrn Prof. Weigmann-Kiel verdanke, dem ich auch an dieser Stelle verbindlichsten Dank ausspreche, ist einwandfrei festgestellt, daß eine Dauerpasteuristaion bei 60° C 30 Minuten lang vollkommen ausreicht, um diesen Forderungen zu genügen. Wie wir gleich sehen werden, sind diese Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung für den praktischen Molkereifachmann von der allergrößten Wichtigkeit.

Es ist hinreichend bekannt, daß die Eiweißkörper einer einwandfreien Rohmilch durch Pepsin-Salzsäure tiefgehender aufgespalten werden als in einer auch nur geringgradig erhitzten Kuhmilch. Aus diesen Feststellungen geht hervor, daß man die Pasteurisation, und dann nur bei niedriger Temperatur, überhaupt nur dort zur Anwendung bringen soll, wo eine frische, einwandfreie rohe Vollmilch aus einwandfreien Kuhbeständen nicht unmittelbar an die Verbraucher abgegeben werden kann. Die meisten in den Molkereien zur Anwendung kommenden Pasteurisierungsapparate kranken daran, daß die Milch nach der Pasteurisation wieder infiziert wird. Gelegentlich seiner Besprechung des neuen Gutschmidtschen Pasteurisierungsapparates macht Weigmann-Kiel in der „Milchwirtschaftlichen Zeitung“ auf die Infektionsquellen für die pasteurisierte Milch aufmerksam. Das Reinhalten der Kühler und der Milch-

leitungsrohre ist von jeher eine stete Quelle von Ärger für den Molkereifachmann gewesen. Es kann aber nur ein solches Pasteurisierungsverfahren von Erfolg sein, bei welchem eine nachträgliche Infektion der pasteurisierten Milch ausgeschlossen ist und bei welchem sich auch gleichzeitig eine Tiefkühlung durchführen läßt, ohne die Keimfreiheit der Milch zu gefährden. Die Milchsäurebazillen stellen ihr Wachstum nahezu ein bei einer Temperatur von 12° C. Die Milch muß daher mindestens auf 10° C herunter gekühlt werden.

Zum Zwecke der Ausfuhr von Milch nach Berlin habe ich eine ganze Reihe von Untersuchungen angestellt, um die Haltbarkeit der erhizten Milch festzustellen. Über die Pasteurisierungsanlage selbst und über die Einzelheiten der Untersuchung soll Näheres an dieser Stelle zu anderer Zeit mitgeteilt werden. Die Milch wurde vor der Erhitzung auf Qualität untersucht (Alizarolprobe, Katalasegehalt, Reduktasegehalt, Säuregrad). Nach diesen Feststellungen wurde die Milch 30 Minuten lang bei 63° C in mit paraffinierten Pappscheiben verschlossenen Metallflaschen, die zuvor sterilisiert waren, erhitzt und dann auf 10° C abgekühlt. Die so behandelte Milch blieb bei sommerlicher Zimmertemperatur von 19 bis 20° C 48 Stunden lang stehen. Es konnte nun festgestellt werden, daß der Säuregrad solcher Milch in 48 Stunden um 1 bis 1½° zunimmt. Der Reduktasegehalt bleibt unverändert, während der Katalasegehalt abnimmt.

Da ja jede Molkerei mit Schmutzfinken unter ihren Lieferanten zu rechnen hat, so lag mir daran, auch die Haltbarkeit von pasteurisierter Milch, die von Hause aus infiziert war, festzustellen. Ich beschränke mich auf folgende Angabe:

Die Milch stammt von einem Lieferanten, der wiederholt saure Milch abgeliefert hat. Die zur Untersuchung kommende Milch zeigte bei der Alizarolprobe grobflockige Gerinnung mit quittengelber Verfärbung. Der Säuregrad nach Soxhlet betrug 12°. Die Milch läßt sich im Reagensglas kochen. Bei der Kataseprobe stieg das Gas im Gasmesser in einer halben Stunde auf den 10. Gradstrich. Die Formalin-Methylenblaulösung wurde bei auf 40° C eingestelltem Thermoregulator im Brutschrank in fünf Minuten entfärbt. Diese Milch wurde in zuvor sterilisierten und gut verschlossenen Metallflaschen im Wasserbade bei 90° C ½ Stunde lang erhitzt, dann auf 10° heruntergekühlt und bei Zimmertemperatur unter den obengenannten Bedingungen stehen gelassen. Der Säuregrad war nach dieser Zeit kaum um 1° gestiegen. Die Milch fiel im Geschmack, abgesehen vom Kochgeschmack, nicht auf. Bei der Kochprobe bildete sich ein feinflockiges Gerinnsel. Um die Dauer der spontanen Gerinnung dieser Milch festzustellen, wurde die Milch zum Dickwerden in Teller gegossen. Nach 8 Stunden war die Milch geronnen unter Bildung von viel Molken. Diese Milch wurde wider meinen Willen von meinen beiden neunjährigen Söhnen gegessen abends gegen 6 Uhr. Beide erkrankten nach dem Genusse dieser Milch in derselben Nacht. Der eine mußte einen Tag mit Fieber nach einer gehörigen Dosis Ol. Ricini im Bett bleiben, während der andere mit einmaligem Erbrechen davonkam.

Die lange Gerinnungsdauer und die geringe Zunahme der Säuerung in dieser Milch während der Versuchsdauer spricht für die starke Hemmung im Wachstum der Milchsäurebazillen durch Einwirkung der Hitze. Zweifellos hatte diese durch Erhitzen entbiorisierte Milch durch bakterielle Einwirkung sich derartig verändert, daß sie imstande war, eine Gastroenteritis zu erzeugen. Für den Molkereipraktiker, der eine Vorzugsmilch auf den Markt bringt, ergibt sich hieraus, daß eine Abschwächung der Virulenz der Milchsäureerreger durchaus untunlich ist. Diese wirken gewissermaßen als Polizisten der Milch und halten die peptonisierenden Mikroorganismen durch ihre Säuerung in Schach. Es ist besser, die Milch wird rechtzeitig erkennbar sauer für den Laien, als daß sie mit schädlichen Keimen angereichert an Säuglinge verabreicht wird. Es ist eine alte Tatsache, daß stark infizierte Milch durch Erhitzen nicht besser wird. Eine längere Haltbarkeit läßt sich zwar erzielen, wenn derartige Milch sehr hohen Temperaturen ausgesetzt wird (Sterilisation). Die hierzu notwendigen Mengen von Kalorien an Wärme stehen aber in keinem Verhältnis zu dem Werte dieser Milch. Es ist wirtschaftlicher, derartige Milch unter Anwendung der Dauerpasteurisation des Rahmes zu Butter zu verarbeiten.

Aus diesen Ausführungen geht hervor, daß es sehr wohl möglich ist, eine keimfreie Milch mit Rohmilchcharakter auf weite Entfernungen hin in die Städte zu bringen, wenn folgende Punkte berücksichtigt werden:

1. Es darf nur Milch mit normalem Säuregrad, mit normalem Katalase- und Reduktasegehalt verwendet werden.

2. Die Entkeimung geschieht durch Dauerpasteurisation 30 Minuten lang bei einer Temperatur von 63° C.

3. Die Milch muß in zuvor mit Dampf sterilisierten Gefäßen mit den möglichst luftdicht verschlossenen Flaschen oder Kannen zusammen pasteurisiert werden.

4. In gleicher Weise wird die Tiefkühlung der entkeimten Milch vorgenommen (Flaschen-, Kannenkühlung).

(Schluß folgt.)

Referate.

Eberbeck, Erich, Die Lokalisation der rotzigen und zooparasitären Veränderungen beim Pferde und ihre Bedeutung für die anatomische Differentialdiagnose der Rotzkrankheit nebst Untersuchungsergebnissen über die sogenannte rotzige Lungenentzündung des Pferdes.

(Zeitschr. f. Vetk. 1920, Nr. 6.)

In einer früheren Abhandlung hatte der Verfasser darauf hingewiesen, welche Schwierigkeiten die Rotzdiagnose am Sektionstische selbst dem geübten Obduzenten bereiten kann, daß ein sicheres Urteil in vielen Fällen nur auf Grund des histologischen Befundes gefällt werden kann, und hatte die einzelnen Unterscheidungsmerkmale zwischen zooparasitären und rotzigen Veränderungen zusammengestellt. — In der vorliegenden Arbeit werden nun auf Grund von Untersuchungen an 340 Pferden — darunter 305 rotzkranken — die Häufigkeit und Art der Beteiligung der einzelnen Organe an rotzigen und zooparasitären Veränderungen statistisch vorgeführt. Verfasser beabsichtigt, mit dieser Statistik den Obduzenten eine Stütze zu geben, neben der charakteristischen anatomischen Beschaffenheit auch die Lokalisation der pathologischen Veränderungen bei der Entscheidung und Abgabe des Urteils mitsprechen lassen zu können. Er teilt die Organe nach ihrer prozentualen Beteiligung in 4 Gruppen ein:

Gruppe I mit einer Erkrankungsziffer von 100—30%=Prädilektionsstelle 1. Ordng.,
Gruppe II mit einer Erkrankungsziffer von 29,9—4%=Prädilektionsstelle 2. Ordng.,
Gruppe III mit einer Erkrankungsziffer von 3,9—0,1%=Prädilektionsstelle 3. Ordng.,
Gruppe IV mit einer Erkrankungsziffer von 0% = Organe ohne spezifischen Befund.

An Hand der klassifizierten Organe wird alsdann gezeigt, in welchen Fällen eine histologische Untersuchung notwendig ist. Bezüglich der prozentualen Beteiligung der einzelnen Organe der einzelnen Gruppen muß auf das Original verwiesen werden. Besonders erwähnenswert ist, daß die Rippen und Körpermuskeln für rotzige Prozesse Prädilektionsstellen 2. Ordnung sind und daß — im Gegensatz zu dem bisher vielenorts als charakteristisch bezeichneten Merkmale — neben einer rotzigen Erkrankung eines Organes eine regelmäßige Beteiligung der zugehörigen Lymphknoten entweder in spezifischer Veränderung oder in Form der rotzigen Hyperplasie **nicht** einzugehen braucht. Auch ist das Vorhandensein rotziger Veränderungen in den Lymphknoten durchaus nicht immer mit einer Umfangsvermehrung verbunden, sondern die Größenverhältnisse sind beim Vorliegen chronischer Prozesse meistens normal.

Verfasser bespricht dann eingehend die rotzigen Erkrankungen der Lunge (außer Rotzknötchen) und folgert aus seinen Erörterungen, daß man bei den im Verlaufe der Rotzkrankheit des Pferdes auftretenden Lungenveränderungen zwischen zwei ätiologisch ganz verschiedenen Prozessen unterscheiden muß, dem Rotzknoten, der der Wirkung des Rotzbazillus seine Entstehung verdankt, und der bronchogenen katarrhalisch-eitrigen Pneumonie, deren Entwicklung auf die Tätigkeit mischinfizierender Bakterien zurückzuführen ist. Bezüglich der Beurteilung dieser verschiedenen Prozesse hinsichtlich des Verlaufes der Rotzkrankheit wird auf Grund von Beobachtungen ausgeführt, daß die spezifisch rotzigen Veränderungen = die Rotzknoten bei regelmäßiger Entwicklung relativ schnell unter Bildung einer Bindegewebskapsel für das benachbarte Gewebe unschädlich gemacht werden, daß die Rotzbazillen in diesen Herden sehr bald zugrunde gehen und daß die broncho-pneumonischen Herde die Ursache für ein Aufflackern des Prozesses nach längerem latenten Stadium bilden. Verfasser konnte nämlich feststellen, daß bei allen den Pferden, die Rezidive zeigten, außer frischen rotzigen Veränderungen stets eine katarrhalisch-eitrige Lungenentzündung nachzuweisen war, die nach dem Alter der Veränderung schon lange Zeit vor dem Aufflackern des Prozesses bestanden haben mußte. Die Entstehung dieser Lungen-

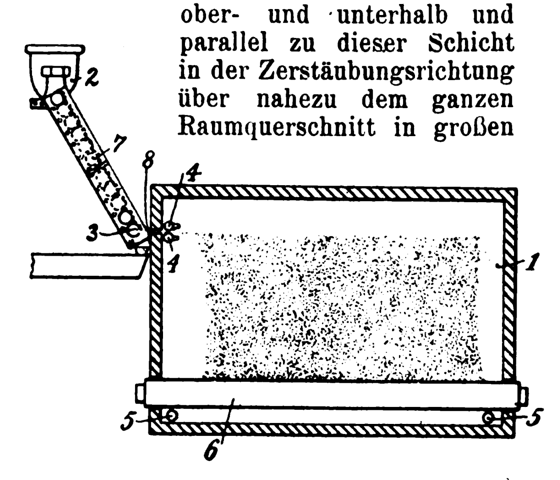
entzündung kommt unter der Einwirkung mischinfizierender pyogener Mikroorganismen zustande, und es ist anzunehmen, daß die Symbiose von Rotzbazillen und pyogenen Keimen die sonst erfahrungsgemäß wenig widerstandsfähigen Rotzbazillen zu einem langdauernden latenten Leben befähigt, so daß die in solchen Herden enthaltenen Rotzbazillen nach scheinbarer Ausheilung der Rotzkrankheit unter ungünstigen Verhältnissen wieder zur Vermehrung kommen und unter Virulenzsteigerung zum Aufflackern des Rotzes führen können. Bisher reichen unsere Untersuchungsmethoden nicht aus, bei Lebzeiten das Vorhandensein dieser pneumonischen Herde festzustellen. Würde durch Vervollkommnung der Diagnostik — z. B. Komplementablenkung unter Benutzung von Extrakten von mischinfizierenden Bakterien neben Komplementablenkung mit Rotzantigen — der Nachweis gelingen, ob im gegebenen Falle außer der spezifisch-rotzigen Erkrankung eine auf Mischinfektion beruhende katarrhalisch-eitrige Pneumonie vorliegt, so würde das einen erheblichen Schritt vorwärts bedeuten; denn in allen den Fällen, in denen noch keine Pneumonie eingetreten ist, ist eine Behandlung angezeigt und in den meisten Fällen wohl auch Heilung auf chemotherapeutischem Wege zu erzielen. Auf diese Weise könnten immerhin etwa 50 Proz. der rotzkranken Pferde erhalten werden.

Demnach ist bei der Zerlegung rotzkranker oder rotzverdächtiger Pferde der im Verlaufe der Rotzkrankheit auftretenden bronchogenen katarrhalisch-eitrigen Pneumonie die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden, da diese Eälle wegen der langen Konservierung der Rotzbazillen und wegen der häufigen Kommunikation der Herde mit der Außenwelt als Dauerausscheider für die Rotzbazillen und als Quelle für die weitere Verbreitung des Rotzes zu betrachten sind. *Giese*, Lichterfelde.

Technische Mitteilungen.

Verfahren zur Trocknung von Milch und anderen Flüssigkeiten. Max Töpfer in Rittergut Großzschocker bei Leipzig. D. R. P. 302731 vom 9. Juli 1914 (ausgegeben am 20. Dezember 1917).

Das Verfahren bezweckt, Milch und andere Flüssigkeiten schnell zu trocknen und das Trockengut in feiner Verteilung zu erhalten. Dies wird dadurch erreicht, daß das Trockengut mittels eines Breitzerstäubers in Form einer ebenen, zusammenhängenden Nebelschicht im oberen Teil des Trockenraumes zwischen zwei ober- und unterhalb und parallel zu dieser Schicht in der Zerstäubungsrichtung über nahezu dem ganzen Raumquerschnitt in großen



Mengen vorbewegten Trockenmittelschichten eingeblasen wird, derart, daß die fein zerstäubten Flüssigkeitsteilchen im weiteren Verlauf ihrer Flugbahn vom Trockenmittel allseitig umgeben sind und nirgends gegen eine feste Fläche treffen. Auf der Zeichnung ist 1 der Trocknungsraum, 2 der Behälter für die in 1 zu trocknende Milch, 3 ist die Zerstäubungsvorrichtung, 4 sind Zuleitungsrohren für das Trockungsmittel (Luft und dgl.), 5 Abführungskanäle für das Trocknungsmittel, 6 ist ein Transportband, 7 die Rieselwand, 8 ein Schlitz, dessen Länge der Breite der Rieselwand entspricht. *Schütz*, Berlin.

Bücherschau.

— **Fröhner, E., Lehrbuch der Toxikologie für Tierärzte.** Vierte, neubearbeitete Auflage. Unter Mitwirkung von Professor Dr. Georg Schroeter, Direktor des Chemischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Stuttgart 1919. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 24 M.

Das ausgezeichnet eingeführte Lehrbuch der Toxikologie von Eugen Fröhner, auf dessen besondere Vorzüge nicht erneut hingewiesen zu werden braucht, tritt in neuer, durch die Erfahrungen der letzten 10 Jahre im Frieden und im Kriege bereicherter Bearbeitung auf den Plan. Was der neuen Auflage die besondere Note gibt, ist die Aufnahme der Vergiftungen durch Kampfgase, der Toxikologie der Räudemittel, für die der Krieg so reiches Erfahrungsmaterial brachte und die auf den fremden Kriegsschauplätzen beobachteten Vergiftungen, die wir früher nicht oder nicht genau gekannt haben. Der chemische Teil, vor allem der

Nachweis der Vergiftungen ist von Schroeter, dem Direktor des Chemischen Instituts der Berliner Tierärztlichen Hochschule, zum Teil neubearbeitet worden, was dem Buche nicht zum Nachteil gereichen dürfte. Die Fachkreise seien auf das Buch erneut hingewiesen!

— **„Genera insectorum.“** Nach einer Mitteilung des Herrn Dr. P. Wytsman in Quatre-Bras, Tervueren in Belgien, des Leiters des von einem Komitee von Entomologen herausgegebenen Werkes, erscheint die Familie Tabaniden in diesem Jahre.

— **Joest, E., Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere.** II. Band, 1. Hälfte: Leber- und Gallenwege, Bauchspeicheldrüse, Bauchfell. Mit 173 Abbildungen. Berlin 1920. Verlag von Richard Schoetz. Preis 54 M.

Mit Spannung verfolgt Referent das Erscheinen der weiteren Lieferungen des Joestschen Standard-Werkes der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere und bewundert die umfassende, seit $1^1/_2$ Dezennien durchgeführte systematische Vorarbeit, die es Joest ermöglicht, das Werk so schnell und mit so überraschend gleichmäßiger Durcharbeitung der einzelnen Kapitel erscheinen zu lassen. Die erste Hälfte des II. Bandes behandelt die pathologische Anatomie der Leber- und Gallenwege, der Bauchspeicheldrüse und des Bauchfells nach einer einleitenden anatomischen Skizze in der aus den früheren Lieferungen des Werkes bekannten wissenschaftlichen Gründlichkeit auf Grund seiner umfangreichen eigenen Untersuchungen und unter Beigabe ausgezeichnet ausgeführter Abbildungen von hohem Lehrwert (vgl. z. B. Figur 89, die metastatische Karzinome der Leber darstellt, und die Figuren, die die parasitären Erkrankungen der Leber veranschaulichen). Ein Kabinettstück der Darstellung ist das Kapitel „Leber- und Gallenwege“, bei dessen Studium nicht zuletzt der mit Ausübung der Fleischbeschau betraute Tierarzt auf seine Rechnung kommen wird; ich verweise nur auf die „herdförmigen Nekrosen der Leber“ (S. 102 ff.), auf die „Entzündungen der Leber und der Gallenwege“ (S. 123 ff.) sowie auf die „parasitären Erkrankungen der Leber und Gallenwege“, die auf Seite 123—289 abgehandelt sind und sich vielfach auf Beobachtungen und Feststellungen von Schlachthoftierärzten stützen. v. O.

— **Much, H., Die Kindertuberkulose, ihre Erkennung und Behandlung.** Ein Taschenbuch für praktische Ärzte. Leipzig 1920. Verlag von Curt Kabitsch. Preis 4 M.

Der durch seine Tuberkuloseforschungen bekannte Verfasser hat dem kleinen Büchlein als Leitmotiv mit Recht folgende Sätze vorangestellt: Die Tuberkulose ist die furchtbarste Volksseuche. Die Tuberkulose der Erwachsenen entwickelt sich allermeist aus der Kindertuberkulose. Deshalb liegt der Angelpunkt der Tuberkulosebekämpfung in der Bekämpfung der Kindertuberkulose. Die Erkennung wird eingehend behandelt, bei der Therapie nur das Verfahren des Verfassers geschildert, weil er damit die besten Erfolge erzielt hat. Diese Einseitigkeit ist die Schwäche des kleinen Büchleins.

— **Riekes, Vieh- und Schlachthöfe im Jahre 1912. S.-A. aus dem Statistischen Jahrbuch deutscher Städte, 21. Jahrg. Breslau 1916. Verlag von W. G. Korn. Preis des Jahrbuchs 17 M.**

An der Berichterstattung beteiligten sich 87 Städte, davon 21 mit über 200 000, 23 mit über 100 000—200 000 und 43 mit 50 000—100 000 Einwohnern. Die Statistik umfaßt den Auftrieb, die Viehpreise, Schlachtungen, Lebend- und Schlachtgewichte, Beanstandungen, Viehhofsperren, Verwertung der Abfallprodukte, Gebühren und sonstige Einnahmen sowie die Rechnungsergebnisse.

Kleine Mitteilungen.

— **Das deutsche Kinder-Elend.** Von 173 780 ärztlich untersuchten Schulkindern Sachsens ist die Hälfte als unterernährt, körperlich zurückgeblieben, rachitisch und blutarm befunden worden. Wie in Sachsen, so ist auch in Thüringen die Ernährung der Großstadtkinder trotz der Quäkerspeisung durchaus ungenügend. Nach übereinstimmenden Nachrichten haben sich besonders Tuberkulose, Magen- und Darmerkrankungen bedrohlich vermehrt. In Sitzendorf und Unterweißbach sind 40 Proz. der Kinder tuberkulös. Im Bezirk Ohrdruf ist die Kindersterblichkeit auf das Fünffache gestiegen. In Ruhla sind zahlreiche Fälle von Lungen- und Hirntuberkulose tödlich verlaufen. Nur wenige Säuglinge können mit Muttermilch genährt werden, so daß die englische Krankheit wie eine Epidemie auftritt. Da eine Besserung in der Ernährung von der Mehrzahl der Eltern nicht durchgeführt werden kann, sind auch die Aussichten für die Entwicklung der Kinder durchaus traurig.

— **Die Entwertung der deutschen Volkskraft.** Der Abgeordnete Gothein schreibt in einem Artikel im „B. T.“ gegenüber den Darstellungen Behringers, Tardieus und Laskines über die Entwertung der deutschen Volkskraft, daß die Leistungsfähigkeit des deutschen Arbeiters durch die Unterernährung furchtbar zurückgegangen sei. Er führt aus, daß der Kinderarzt, Universitätsprofessor v. Drigalski, für Halle starke Unterernährung und auffallende Blutarmut bei 90 Proz. der Kinder der Volksschulen, bei 93 Proz. in den Mittelschulen und 80 Proz. in den Gymnasien konstatiert hat. Etwa ein Viertel der Kinder vermag infolge allgemeiner Schwäche und solcher der Rückenmuskulatur die Wirbelsäule nicht mehr aufrecht zu tragen. In Breslau sind von 108 000 Schulkindern 50 000 unterernährt, in Karlsruhe von 20 300 Schulkindern 15 000. Auch der Kleiderbedarf der Kinder ist nicht zur Hälfte gedeckt. Die Aussichten, daß das heranwachsende Geschlecht arbeitsfähiger werde als das gegenwärtige, seien also gleich Null; im Gegenteil dürfte seine Leistungsfähigkeit noch weiter zurückgehen.

— **Kriegslehren der Ernährung.** Der dänische Arzt Hindhede stellte in der „Ugeskrift f. Läger“ (1919, S. 183) seine bekannten Anschauungen über die deutsche Kriegsernährung zusammen und sagt, Deutschland würde gesiegt haben — „ob das gut gewesen wäre, darüber könne man verschiedener Meinung sein“ —, wenn statt der Voit-König-Rubnerschen Ernährungslehre die Chittenden-Hindhedesche bei der Rationierung maßgebend gewesen wäre. Bei der Niederwerfung Deutschlands habe als

vierte Großmacht das deutsche Schwein den Ausschlag gegeben.

— **Bißverletzungen durch tollwutkranke und -verdächtige Tiere und Erfolge der Wutschutzimpfung.** Im Jahre 1917 sind im Reiche 282 Verletzungen durch tolle oder tollwutverdächtige Tiere amtlich gemeldet worden. Davon wurden 150 im Institut Robert Koch in Berlin, 113 in der Wutschutzabteilung des Hygienischen Universitätsinstituts in Breslau nach Pasteur geimpft, bei 19 Personen fand keine Impfung statt. Von den Geimpften erkrankten und starben an Tollwut 0,38 Proz., von den Nichtgeimpften 21,1 Proz.

Im Jahre 1918 wurden in Preußen 194 Verletzungen durch tolle oder tollwutverdächtige Tiere gemeldet. Von diesen 194 Verletzten wurden 189 der Schutzimpfung nach Pasteur unterzogen, und zwar 121 im Institut Robert Koch in Berlin und 68 in der Wutschutzabteilung des Hygienischen Instituts in Breslau. Von den geimpften Personen starben 1,58 Proz. an Tollwut, von den Nichtgeimpften 25 Proz. Die Zahl von 1,58 Proz. Todesfälle bei Geimpften erscheint relativ hoch. Sie erreicht eine Höhe, die sie seit 1909 (2,13 Proz. Todesfälle) nicht mehr erlangt hat. Es ist aber dabei zu berücksichtigen, daß ein Verletzter erst 10 Wochen nach der Verletzung in Behandlung kam und während derselben an Tollwut verstarb. Durch diese verzögerte Anwendung des Schutzimpfungsverfahrens in diesem Falle erklärt sich dieses relativ ungünstige Ergebnis.

— **Die fleischhygienische Beurteilung tuberkulöser Schlachttiere.** Professor Dr. Max Müller, München (Münch. med. Wochenschr. 1920, Nr. 12), vertritt in der Sache folgenden Standpunkt: Nach den B. B. A. des Fleischbeschaugesetzes spielt bei der Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Tiere das Moment der Blutinfektion eine wesentliche Rolle. Verfasser zeigt in der Abhandlung, daß dieses Moment aber nicht die Bedeutung hat, die ihm fleischhygienisch zugeschrieben wird, und daß die Fleischbeschau auf Grund pathologisch-anatomischer Veränderungen von Organen Blut- und Muskelinfektion annimmt, die gar nicht vorhanden sind. Die unter Zugrundelegung der Blutinfektion im Anhang zu den B. B. A. des Gesetzes unterschiedenen 16 Formen der Tuberkulose seien für die Zwecke der Fleischbeschau nicht notwendig, und die Lehre von der Blutinfektion sei zur Aufstellung von Tuberkuloseformen ungeeignet. Bei den am Münchener Schlachthofe seit einer Reihe von Jahren angestellten Untersuchungen habe sich die Tatsache ergeben, daß das unveränderte Fleisch von Tieren mit ausgebreiteter Tuberkulose selbst in den schwersten Fällen in der Regel frei von Tuberkelbazillen war. Es sei ferner festgestellt worden, daß die Muskulatur bei den verschiedensten Formen der tuberkulösen Lymphadenitis frei von Tuberkelbazillen war; der tuberkulöse Lymphknoten sei kein Indikator für eine vorhandene Infektion der Muskulatur, und der Kochzwang erweise sich für Fleischviertel, in dem eine tuberkulöse Lymphdrüse vorhanden ist, vom sanitären Standpunkt aus nicht als notwendig, es würde vollkommen genügen, derartige Fleischviertel nach Entfernung der veränderten Lymphdrüsen als „minderwertig" auf die Freibank zu verweisen. Auch in den Fällen des § 37 III 1a u. b der B. B. A. — „beim Vorhandensein ausgedehnter Erweichungsherde und den Erscheinungen einer frischen Blutinfektion in den Eingeweiden oder im Euter, sofern das Tier nicht abgemagert ist" — erweise sich die Muskulatur fast immer als frei von Tuberkelbazillen.

Die Beurteilung tuberkulöser Tiere als untauglich, minderwertig und tauglich habe nicht nach Art und Weise der Infektion, sondern nach dem Grade der vorliegenden Veränderungen zu erfolgen, wobei es genüge, einen schweren und einen leichten Grad von tuberkulösen Veränderungen zu unterscheiden.

Dem schweren Grad der Tuberkulose wären die akute Miliartuberkulose und jede mit Verkäsung und Erweichung einhergehende Tuberkulose,

dem leichten Grade die fibrös abgekapselten, trocken käsigen und verkalkten Herde zuzurechnen.

Der schwere Grad wäre als untauglich oder minderwertig, der leichte Grad als minderwertig oder tauglich zu begutachten.

Ausschlaggebend für die Untauglichkeitserklärung schwer tuberkulöser Tiere würde die hochgradige Abmagerung und für die Minderwertigkeitserklärung leicht tuberkulöser Tiere die größere Ausdehnung über mehrere Organe sein.

In der Hauptsache würde also das tuberkulöse Tier als „minderwertig" begutachtet werden, wobei der Übergang vom leichten zum schweren Grade und umgekehrt bei der Beurteilung keine Schwierigkeiten bereiten würde, da für alle Fälle ja nur die Minderwertigkeit in Frage kommen würde.

Giese, Berlin-Lichterfelde.

— **Über die Invasionstüchtigkeit der Trichinen im zubereiteten amerikanischen Schweinefleisch.** In der „Deutschen Schlacht- und Viehhofzeitung", (20. Jahrg. 1920, S. 318) veröffentlicht Junack eine Arbeit über die Invasionstüchtigkeit der Trichinen im zubereiteten amerikanischen Schweinefleisch. Zur Verfütterung wurde Fleisch aus den tiefsten Stellen möglichst dicker Fleischstücke entnommen. Der Kochsalzgehalt wurde erst nach Glage und dann genau titrimetrisch festgestellt. In elf Versuchsreihen wurden 1 mal 6,4 Proz. und sonst stets 12 bis fast 17 Proz. Kochsalz ermittelt. Zu den Fütterungsversuchen wurden 1 Kaninchen, 20 bunte Ratten und 26 weiße Mäuse verwandt. Das zu verfütternde Fleisch wurde erst 12 Stunden gewässert und die Aufnahme der zugemessenen Fleischstückchen genau überwacht. Auch der Trichinengehalt der verfütterten Proben wurde errechnet. Die eingehende mikroskopische Untersuchung des Darminhaltes und der Lieblingssitze der Trichinen hat bei den getöteten oder gestorbenen Tieren aller 11 Versuche niemals das Vorhandensein von Darm- oder Muskeltrichinen ergeben. Auf Grund dieser Versuche und des Ergebnisses auch von anderen (Feuereißen) vorgenommenen Fütterungsversuchen mit amerikanischem Pökelfleisch, die sämtlich negativ verlaufen sind, empfiehlt Junack Erleichterungen für die Trichinenschau des amerikanischen Pökelfleisches insoweit, als die Trichinenschau nur für solche Stücke vorzuschreiben wäre, die

weniger als 6 oder 8 oder 10 Proz. Kochsalz aufweisen. —

Daß in dem eingeführten gepökelten amerikanischen Schweinefleisch die Trichinen sehr häufig abgestorben sind, war schon bisher bekannt. (Vgl. von Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau 1913): Nach Fürstenberg soll bei kleineren Fleischstücken bereits eine zehntägige Pökelung, nach Leukart bei größeren Fleischstücken die vierwöchige Einwirkung von Salz ohne Wasserzusatz zur Tötung der Trichinen hinreichen. Gerlach traf aber in Fleisch, das 2 Monate in Pökellake gelegen hatte, neben geschrumpften auch noch lebende Parasiten an. Nach Blasius werden die Trichinen in dünnen Fleischstücken spätestens nach 6 Wochen, in dickeren dagegen erst nach 6 Monaten durch Pökelung getötet. Colin ermittelte, daß eine schwache Salzung die Trichinen nicht vernichtet, daß sie aber nach einer starken und vollständigen Durchsalzung allmählich zugrunde gehen. Wenn zurzeit Übertragungsversuche nicht gelungen sind, so dürfte das wohl darauf zurückzuführen sein, daß der amerikanische Speck der nach Deutschland gelangt, größtenteils älterer Herkunft ist, unter Umständen auch so und solange bereits in Kühl- oder Gefrierhäusern aufbewahrt war, und infolge der ungewöhnlich langen Einwirkung der Pökelung oder Kälte die Trichinen ihre Lebensfähigkeit eingebüßt haben. Bei normalem Handelsverkehr wird man aber wieder darauf rechnen müssen, daß zubereitetes Fleisch wieder in frischerem Zustande nach Deutschland gelangt, bei dem die Pökelung nicht so lange zurückliegt, daß dadurch eine Abtötung der Trichinen gewährleistet wird. Eine praktische Bedeutung würde daher solchen Übertragungsversuchen nur dann beigemessen werden können, wenn dadurch der Nachweis erbracht würde, daß die Abtötung der Trichinen im amerikanischen Schweinefleisch durch Trockenpökelung bei bestimmtem Salzgehalt bereits nach 3 bis 4 Wochen nach der Einlagerung oder in einem als kürzesten für die Versendung von zubereitetem Fleisch aus Amerika nach Deutschland in Frage kommenden Zeitraum sicher erfolgt. Nur eine derartige Feststellung könnte Anlaß geben, einer Änderung der geltenden Trichinenschauvorschriften näher zu treten. K.

— **Zur Gefährlichkeit des Genusses finnigen Schweinefleisches. Gleichzeitig ein Beitrag zur Frage des Vorkommens von Finnen beim Menschen.** Dr. Fraenkel demonstrierte im Hamburger Ärztlichen Verein (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, S. 334) ein Gehirn mit einem im Aquaeductus Sylvii eingeklemmten Zystizerkus. Die 50jähr. Patientin hatte in den letzten zwei Jahren über Kopfschmerzen im Hinterkopf und häufiges, morgendliches Erbrechen geklagt. Seit einem Jahre fiel eine ziemlich rasch fortschreitende Abnahme des Sehvermögens auf. Anfang Juni 1919 traten bei der Patientin, die in letzter Zeit ein apathisches Wesen zur Schau getragen hatte, eine Art epileptiformer Anfall ein, plötzlicher Bewußtseinsverlust und tonische Krämpfe des ganzen Körpers. Tags darauf wiederholte sich der Anfall. Die Patientin erholte sich dann rasch, und ihr Zustand wurde besser als vorher. Am 20. Oktober d. J. stellten sich starke Gesichtsschmerzen, am 21. hartnäckiger Singultus und zunehmende Bewußtlosigkeit ein, doch gab Patientin noch bis zum Abend richtige Antworten. In der Nacht zum 22. fortschreitende Bewußtlosigkeit. Am 22. Oktober mittags wurde Patientin völlig bewußtlos aufgenommen und starb eine halbe Stunde später. Die Sektion ergab, abgesehen von dem im Aquaeductus Sylvii festsitzenden Zystizerkus, dessen Skolex gegen den 4. Ventrikel gerichtet war, Erweiterung des 3. und besonders des 4. Ventrikels mit ausgesprochener Granulierung ihres Ependyms. Vortragender erläutert auf Grund dieses Befundes die in den letzten zwei Lebensjahren der Patientin beobachteten Krankheitssymptome und deutet besonders den im Juni 1919 aufgetretenen, von Bewußtseinsverlust begleiteten Krampfanfall in dem Sinne, daß auch damals eine Einklemmung der Zystizerkusblase im Aquaeductus Sylvii stattgefunden hat. Durch den Druck der strömenden Zerebrospinalflüssigkeit sei die Blase aus dem Aquädukt herausgepreßt worden und damit der Anfall vorübergegangen. Der tödliche Ausgang im Oktober sei durch die nicht rückgängig gewordene, erneute Einklemmung der Blase in dem Aquädukt herbeigeführt worden. Weiter wurden gezeigt: b) ein Herz mit zwei Zystizerkusblasen im linken Ventrikel (zufälliger Sektionsbefund); c) ein Duodenum und Gallenapparat mit einer mit ihrem Kopfende durch die Vatersche Papille in den Duct. choledochus hineingewanderten Taenia saginata. Sie wurde dort im Lumen des Ganges, in etwa Zentimeterlänge so angetroffen, daß der eigentliche Kopf in Schleimhautgewebe liegend und dadurch verdeckt erscheint. Nur die unmittelbar angrenzenden, kurzen Glieder sind sichtbar.

Tagesgeschichte.

— **Eintreten für das wissenschaftliche Deutschtum.** Die „Münch. Med. Wochenschr." (1920, Nr. 49) veröffentlicht mit Zustimmung des Herrn Prof. Lanz dessen Schreiben, mit dem er seinen Austritt aus der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie erklärte:

Geehrter Herr Kollege!

Schweizer von Nationalität, in Holland tätig, also doppelt neutral, hat die Ausschließung der zentralen Chirurgen aus der „Internationalen Gesellschaft für Chirurgie" mich doppelt peinlich berührt:

Dagegen, daß zwei Jahre nach Friedensbeginn ein solcher Beschluß möglich und zur Tatsache geworden ist, kann ich nur schärfstens protestieren und ich kann dies in keiner schärferen Form tun, als indem ich meinen Austritt aus der Gesellschaft erkläre, die durch ihren Beschluß den Anspruch auf die Qualifikation einer internationalen Gesellschaft verloren hat.

Die zentralen Chirurgen sind für den Ausbruch des Krieges ebensowenig verantwortlich wie die Chirurgen der Entente; wie diese haben sie während des Krieges lediglich ihre Pflicht getan. Sie sind dieser Pflicht, wie ich aus vielfacher persönlicher Erfahrung in vielen Lazaretten bestimmt weiß, in aufopfernder, selbstlosester Weise nachgekommen: gegen ihre damaligen Feinde genau so gut wie ihren eigenen Waffenbrüdern gegenüber. Sie haben dadurch den Dank, nicht aber die Disqualifikation von seiten der Ententekollegen verdient.

Die Zeitungen haben gemeldet, daß beschlossen worden sei, die deutsche Sprache als Verhandlungssprache auszuschließen. Auch dagegen kann ich nur schärfstens protestieren, denn das Deutsch ist meine Muttersprache.

Der französischen, englischen und italienischen Sprache in Wort und Schrift mächtig, habe ich bis heute aus Gründen der Höflichkeit mit jedem Kollegen in seiner Muttersprache verkehrt.

Gegen den Ausschluß der deutschen Sprache kann ich in keiner schärferen Form protestieren, als indem ich (bis zu dem Tage, an dem Ihr fataler Beschluß aufgehoben sein wird) mit ausländischen Kollegen, die der holländischen Sprache nicht mächtig sind, nur noch in der deutschen, meiner Muttersprache, verkehre.

Ergebenst gez. Lanz.

— **Japanische Studenten in Deutschland.** In der japanischen Presse war gemeldet, daß die in Berlin weilenden Japaner sich in einer gemeinsamen Kundgebung gegen die Blokade der deutschen Wissenschaft ausgesprochen hätten. Jetzt wird mitgeteilt, daß die japanische Regierung 130 Studierende nach Deutschland zu entsenden beschlossen habe, da ihrer Zulassung zu deutschen Universitäten keine Schwierigkeiten bereitet würden. Die erste Gruppe von 30 Studierenden ist bereits abgereist. Die Zahl derjenigen, die auf eigene Rechnung oder im Auftrag privater Institute nach Deutschland gehen werden, ist, nachdem die Hindernisse beseitigt sind, sehr viel größer.

— **Regierungs- und Veterinärrat Augst in Kamenz i. S.** ist von der Dresdener Tierärztlichen Hochschule durch die Verleihung der Würde eines Dr. med. vet. h. c. ausgezeichnet worden. Herr Kollege Augst hat sich durch frühere Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Ziegenzucht, insbesondere der Abstammung der Hausziege, und neuerdings durch die Herausgabe seines Werkes: „Abstammung und Herkunft der mitteleuropäischen Hausziegen und ihr Zusammenhang mit den Urvölkerstämmen unter Berücksichtigung der übrigen Haussäugetiere“ besondere Verdienste erworben. Seine Ehrenpromotion erweckt daher Genugtuung, da sie sich auf erhebliche Verdienste stützt, was bei verschiedenen Verleihungen des tierärztlichen Ehrendoktors in der Nachkriegszeit leider nicht der Fall war.

— **Mäzene der Wissenschaft.** Das Bankhaus L. Pfeiffer in Kassel hat aus Anlaß seines 75jährigen Bestehens u. a. der Universität Marburg den Betrag von 50000 M für wissenschaftliche Zwecke überwiesen. Die deutsche Wissenschaftspflege bedarf bei ihrer heutigen Not dringend privater Unterstützung, deren sie in anderen Ländern, in erster Linie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, in reichstem Maße genießt. In den Vereinigten Staaten sind von Privaten ganze Universitäten, wie die großartig angelegte Universität Berkley in Kalifornien, und die schönsten Universitätsinstitute mit reichen Betriebsmitteln gestiftet worden. Möge dieses Beispiel, privaten Geschäftsgewinn für die Erhaltung und Förderung der Pflege der Wissenschaft hinzugeben, auch in Deutschland weiteste Nachahmung finden!

— **Aus dem Vorlesungsplan der Tierärztlichen Hochschule in Wien.** Im Wintersemester 1920/21 lesen u. a.: Dr. Pintner: Parasitenkunde; Dr. Vierhapper: Botanik für Veterinärmediziner mit besonderer Berücksichtigung der Futter-, Medizinal- und Giftpflanzen, Heuanalyse; Dr. Kaserer: Enzyklopädie der Landwirtschaftslehre mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten der Futterpflanzen; Dr. Stampfl: Alpwirtschaft, Viehversicherung und landwirtschaftliches Genossenschaftswesen; Dr. Fiebiger: Biologie und Pathologie der Fische, Praktische Übungen über Fischkunde, Parasiten als Krankheitserreger, Mykologie der Futter- und Nahrungsmittel; Dr. Postolka: Fleischhygiene, Fleischhygienische Demonstrationen und Übungen; Dr. Schnürer: Bakteriologie und Tierhygiene, Bakteriologisch-hygienische Übungen; Dr. Reisinger: Übungen in der Kastration von Kühen; Dr. Zaribnicky: Übungen in Milchhygiene und Lebensmittelkunde.

— **Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung.** Nach Auflösung des Reichsausschusses für Öle und Fette soll dessen wissenschaftliche Abteilung als wissenschaftliche Zentralstelle fortgeführt werden, in der die wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Öl- und Fettforschung gesammelt und im Austauschwege zugänglich gemacht werden sollen. Man rechnet damit, daß nicht nur die Vertreter der Wissenschaft, sondern auch Industrielle und sonst an den Resultaten der Arbeiten einer solchen Stelle Interessierte die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit der Anstalt erkennen und deren Bestand unterstützen werden. Die Anstalt ist nach der „Drog.-Zeitung“ (1920, Nr. 80) unter der Bezeichnung „Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung e. V.“ ins Leben gerufen worden und befindet sich in Berlin-Friedenau, Kaiserallee 71. Ihre Gründer sind: Geh.-Rat Prof. Dr. Holde, Berlin, Prof. Cremer, Berlin, Dr. Fahrion, Feuerbach-Stuttgart, Dr. h. c. Heinrich Frank, Karlsruhe, Dr. Gerlach, Nürnberg, und Prof. Dr. Kleberger, Gießen.

— **Arbeitsplätze für Promoventen.** Das Württembergische tierärztliche Landesuntersuchungsamt in Stuttgart stellt Arbeitsplätze für Tierärzte, die zu promovieren beabsichtigen, zur Verfügung.

— **Referentenstelle für Arzneikunde und Nahrungsmittelchemie im preuß. Ministerium für Volkswohlfahrt.** Nach der „Apotheker-Zeitung“ (1920, Nr. 50) ist der bisherige Referent für die pharmazeutischen Angelegenheiten im preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt, Geh. Medizinalrat Froelich, aus seinem Amte ausgeschieden. Vom 1. Januar an wird die Stelle des „Ständigen arzneikundigen Hilfsarbeiters“ als „Oberregierungsratsstelle“ von Geheimrat Juckenack endgültig übernommen, der in dieser Stellung auch die Geschäfte des bisher von ihm innegehabten Referates für Nahrungsmittelchemie weiterführt.

— **Der Innungsschlachthof Mittweida** ist nach einer Mitteilung des Herrn Schlachthofdirektors Winter am 1. Januar 1921 in den Besitz der Stadt übergegangen. Der Kaufpreis beträgt 310000 M.

— **Schlachthauszwang in den Vororten von Frankfurt a. M.** Entsprechend den Eingemeindungsverträgen wird der Schlachthauszwang vom 1. Januar ab auf die Frankfurter Vororte Berkersheim, Bonames, Eckenheim, Ginnheim, Heddernheim, Praunheim, Preungesheim und Rödelheim

ausgedehnt. Um Privathaushaltungen, die sich Kleinvieh eingestellt haben, die Möglichkeit zu geben, die Schlachtung ohne große Kosten durchzuführen, soll vorbehaltlich der Genehmigung des Bezirksausschusses auf Antrag die Hausschlachtung von Schweinen, Schafen und Ziegen, deren Fleisch ausschließlich im eigenen Haushalt verwendet wird, noch für das Kalenderjahr 1921 zugelassen werden.

— **Verwendung der Überschüsse des westfälischen Viehhandelsverbandes.** Regierungspräsident Graf von Merveldt-Münster teilte in einer Sitzung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen mit, daß die Überschüsse des westfälischen Viehhandelsverbandes wie folgt Verwendung gefunden haben: 5 047 209 M dienen zum Wiederaufbau der Viehzucht, 1 359 600 M werden den Kommunen überwiesen.

— **Allgemeine Rattenvertilgung.** Der Rat der Stadt Dresden hat durch Bekanntmachung vom 20. Oktober 1920 (Veröff. d. Reichsgesundheitsamts S. 917) für einen bestimmten Tag (2. November 1920) eine allgemeine Rattenvertilgung durch Aufstellung von Phosphorlatwerge angeordnet. In den städtischen Hauptschleusen erfolgte die Aufstellung des Vertilgungsmittels durch das städt. Tiefbauamt, in den durch eine Steinschleuse an eine öffentliche Hauptschleuse angeschlossenen Grundstücken durch den Besitzer, desgleichen in allen übrigen Grundstücken und Schrebergärten (Laubenkolonien) mit Tierhaltung.

— **Fleischbeschau bei Liebesgabensendungen.** Das preußische Landwirtschaftsministerium hat verfügt: Im Einvernehmen mit dem Reichsministerium des Innern wird die fleischbeschauliche Behandlung der Liebesgabensendungen wie folgt geregelt. Bei allen Liebesgabensendungen ist ohne Rücksicht auf die Gewichtsgrenze von der allgemeinen Fleischbeschau Abstand zu nehmen. Dagegen sind alle solchen Sendungen von den Zollbehörden darauf zu prüfen, ob sie trichinenschaupflichtige Schweinefleischwaren in frischem oder zubereitetem Zustande enthalten und, wenn ein solcher Inhalt erkannt ist, getrennt oder mit der ganzen Sendung vor der Aushändigung an die Empfänger zur Untersuchung auf Trichinen der zuständigen Beschaustelle zuzuführen. Falls eine solche am Orte der Zollstelle nicht vorhanden ist, sind die Waren dem nächsten erreichbaren Schlachthof oder Trichinenbeschauer gegen Bezug der in der Gebührenordnung vorgesehenen Gebühren zur Untersuchung zu überweisen. Da für trichinös befundenes ausländisches Schweinefleisch zugelassen ist, daß es nach Brauchbarmachung unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln vertrieben wird, halte ich es im Einverständnis mit dem Reichsministerium des Innern und dem Reichsgesundheitsamt für unbedenklich, daß trichinös befundenes Fleisch. das in Liebesgabensendungen eingeht, nach vorschriftsmäßiger Brauchbarmachung den Empfängern der Sendung freigegeben wird.

— **Ausländische Fleischfirmen auf dem deutschen Markt.** In Bremerhaven ist nach den „Mitteilungen der Vereinigung deutscher Schweinezüchter“ eine Gesellschaft „Frigus“ gegründet worden, und zwar von der holländischen Fleischlagergesellschaft „Vianda“ in Hoek van Holland und dem Norddeutschen Lloyd. Diese errichtet ein neues großes Hafenkühlhaus und bietet heute bereits in den Fachzeitungen Gefrierfleisch usw. an. Wie verlautet, ist die „Vianda“ auch dabei, in Düsseldorf ein Gefrierhaus zu kaufen, um mit Kühlleichtern das Fleisch von Holland nach dem Rheinland zu bringen. — In Bremerhaven hat weiter die Firma Weddel & Co. in Hamburg, eine Filiale der Weddel Beef Co. in London, das einzige dort bestehende Hafenkühlhaus gekauft und baut einen weiteren Schuppen zum gleichen Zwecke aus. Die Weddel Beef Co. unterhält in England etwa 1500 Fleisch-Kleinverbrauchsgeschäfte. Sie hat angeblich auch im Innern Deutschlands sich bereits Gefrierräume zu sichern gesucht. — Das Kühlhaus zu Lübeck ist von der nordamerikanischen Packerfirma Swift & Co. zu kaufen versucht worden. Einer Reihe anderer Kühlhäuser sind ähnliche Anträge, teils von amerikanischen, teils holländischen Firmen zugegangen.

— **Ausfuhr von Schweinen und Schweinefleisch aus Holland.** Die Ausfuhr von lebenden Schweinen aus Holland, die nach Untersuchung dafür geeignet erscheinen, sowie von vorschriftsmäßig ausgeschlachtetem Schweinefleisch ist seit dem 6. Dezember 1920 wieder zugelassen, abgesehen von der Ausfuhr nach und durch Belgien.

— **Wegfall der Erleichterungen für die Einfuhr von Fleisch und Fleischwaren in der Schweiz.** Nach einem Kreisschreiben des eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements (Veterinäramts) an die mit der Handhabung der Fleischbeschau beauftragten kantonalen Amtsstellen vom 21. Dezember 1920 kamen die bisher ausnahmsweise gestatteten Erleichterungen für die Einfuhr von Fleisch und Fleischwaren vom 1. Januar 1921 ab in Wegfall. Sendungen, die den Vorschriften der Verordnung vom 29. Januar 1909, betr. die Untersuchung der Einfuhrsendungen von Fleisch und Fleischwaren, nicht ganz entsprechen, sind zurückzuweisen.

— **Aus der holländischen Milchwirtschaft.** Nach der „Schweiz. Milchzeitung“ schreibt der Schweizerische Gesandte im Haag in einem Bericht: Im Interesse der regelmäßigen Milchversorgung hat der Minister für Landbau, Handel und Industrie eine Verordnung erlassen, wonach es vom 1. Dezember 1920 an verboten ist, in den Fabriken Rahm, Vollmilch und teilweise abgerahmte Milch zu Butter zu verarbeiten. Das Verbot erstreckt sich nicht auf Rahm oder Milch, zu deren Verarbeitung der Minister unter gewissen Bedingungen Bewilligung erteilt. Es besteht die Absicht, dieses Verbot so anzuwenden, daß es je nach dem Milchbedürfnis ausgedehnt oder eingeschränkt wird. Die Fabriken, die vom 16. November an freiwillig an der Milchversorgung mitwirken, können mit der Herstellung von Butter fortfahren, bis die Milch zur Milchversorgung eingefordert wird. Diejenigen, die sich verpflichten, vom 16. November an auf erste Forderung hin Vollmilch zu liefern, erhalten dafür den Preis von 17½ Cents per Liter. Vom 15. November an ist das Ausfuhrverbot auf Butter, die mit der Reichsbuttermarke versehen ist, aufgehoben. — Diese Bestimmungen sollen nach der „Schweiz. Milchzeitung“ mit dem Fallen der Exportpreise für Butter zusammenhängen. Abgesehen von einer Lieferung

von 1 Million Kilogramm an die belgische Regierung zu einem Vorzugspreis, stehe der Export still. Die Gründe seien Exportschwierigkeiten und die zwischen England, Deutschland und Belgien getroffene Übereinkunft, einen festgesetzten Preis nicht zu überschreiten.

— **Internationale Molkerei-Ausstellung in Buenos-Aires 1921.** Diese Ausstellung wird am 8. Mai 1921 in Buenos-Aires eröffnet und dauert bis 27. desselben Monats. Sie umfaßt drei Abteilungen:

1. Ausstellung von Zuchtstieren verschiedener Rinderrassen, ferner von Milchkühen, Milchschafen und Milchziegen.
2. Utensilien, Maschinen und Anlagen für die Molkereiindustrie.
3. Molkereiprodukte.

— **Mitteilungen der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.**

I. Stand der Wahlkörperbildung.

Ende Oktober 1920 sollten die Bildung und Anmeldung der Wahlkörper zum neuen D. V. R. beendet sein. Tatsächlich sind bis zu diesem Termine auch die meisten Wahlkörper angemeldet worden. Jetzt, mit Jahresende, darf man nach Eingang einiger Nachmeldungen annehmen, daß alle tierärztlichen Körperschaften, die Interesse an der Wahlkörperbildung haben, ihre Listen eingereicht haben und weitere nicht mehr zu erwarten sind.

In Anbetracht der Neuheit des abgeänderten Wahlverfahrens zum D. V. R. sind die Nachmeldungen bisher immer noch angenommen worden. Ein wirklich letzter Endtermin wird aber voraussichtlich auf der nächsten Sitzung des Ausschusses des D. V. R festgesetzt werden. Denn es würde für die Geschäftsstelle nicht möglich sein, sich während der Vorbereitungen zur ersten Vollversammlung des D. V. R. noch mit der langwierigen Nachprüfung von Wahlkörpern zu beschäftigen.

Nach dem bisherigen Ergebnis sind angemeldet worden:

1. Bei den Staatstierärzten 27 Wahlkörper mit 49 Zwanzigschaften. Das entspricht einer Beteiligung von rund 1000 Staatstierärzten. Vertreten sind alle Landesteile, außer Baden, Hessen, Sachsen, Anhalt und einigen kleinen Bundesstaaten. Nicht vertreten sind ferner die Fakultät Gießen, die Hochschule Dresden und die Veterinäroffiziere. Trotzdem ergibt sich eine ziemlich allgemeine Beteiligung der Staatstierärzte.

2. Bei den Gemeindetierärzten sind 5 Wahlkörper mit 12 Zwanzigschaften angemeldet worden. Bei drei von diesen fünf Wahlkörpern stehen die Listen noch nicht fest. Die Anmeldungen stammen aus Nordwestdeutschland, Württemberg, Bayern, Rheinland, Schlesien. Bisher sind rund 250 Gemeindetierärzte beteiligt.

3. Bei den Freiberufstierärzten sind 5 Wahlkörper mit 137 Zwanzigschaften angemeldet worden. Dabei entfallen 133 Abgeordnete auf den großen Sammelwahlkörper des Reichsverbandes praktischer Tierärzte. Das entspricht einer Beteiligung von rund 2800 Freiberufstierärzten und dürfte 50 bis 60 Proz. der in Deutschland vorhandenen Freiberufstierärzte entsprechen.

Berlin-Friedenau, den 16. Dezember 1920.
Südwestkorso 10. Dr. Bach.

II. Eingabe für die Remonteamtstierärzte an den Reichstag.

Durch rechtzeitigen Zuruf seitens des Herrn G. Maak, prakt. Tierarzt in Berlin, wurde die Geschäftsstelle auf eine im letzten Augenblick erfolgte Änderung der parlamentarischen Lage bezüglich unserer Bemühungen für die Remonteamtstierärzte aufmerksam gemacht. Es war dadurch möglich, innerhalb 24 Stunden folgende Eingabe in die Hände der beteiligten Abgeordneten zu bringen:

Deutscher Veterinärrat.

Berlin-Friedenau, den 9. Dezember 1920.
Südwest-Corso 10, II.

An die Herren Mitglieder des Hauptausschusses des Reichstages.

Zu unserem größten Erstaunen hören wir, daß bei der weiteren Beratung der Reichsbesoldungsordnung die Remonteamts-Tierärzte und -Ober-Tierärzte (bisher Klasse VIII und IX) entgegen einem Antrag Morath, der sie nach Klasse X und XI bringen wollte, regierungsseitig als künftig wegfallend bezeichnet worden sein sollen und wegen angeblich nicht voller Beschäftigung und Gelegenheit zur Privatpraxis nach Klasse IX versetzt worden sind, um sie später angeblich nach ihrem eigenen Wunsch nur noch auf Privatdienstvertrag anzustellen.

Wir protestieren dagegen, daß es sich hier um eigene Wünsche dieser kleinen Beamtengruppe oder der tierärztlichen Organisation handelt! Bei anderer Behauptung wäre Beweis zu verlangen. Den zuständigen Organisationen ist nichts davon bekannt. Vielmehr bewegen sich die uns, der Regierung und dem Parlament vorgetragenen Wünsche in schnurgerade entgegengesetzter Richtung. Die telegraphische Äußerung des gewählten Vertreters der Remonteamts-Tierärzte werde ich versuchen, noch rechtzeitig herbeizuführen. Wir wünschen die Anstellung dieser Tierärzte in der Anstellungsklasse der Akademiker mit Vorrückung für obere Stellen, ev. mit Verbot der Privatpraxis, jedenfalls aber unter Beibehaltung des festen Beamtenverhältnisses dieser für das Remontewesen hochwichtigen Stellen. Den Bedürfnissen der Veterinärhygiene (Entseuchung der jungen Armeepferde) verdankt das ganze Remontewesen seine Beibehaltung trotz verringerter Reichswehr, und die hauptamtlichen tierärztlichen Stellen wollte man abschaffen!? Hierin liegt ein völliger Widersinn, wie in der Art der Besoldungsregelung eine völlige Ungerechtigkeit.

Wir appellieren in letzter Stunde an die parlamentarische Hilfe, da uns der unhaltbare Regierungsstandpunkt in seiner ganzen Starrsinnigkeit bekannt ist und derselbe mit einer Art Ehrgeiz behandelt wird, gegen die Wünsche der Tierärzte Recht zu behalten.

Der Geschäftsführer des D. V. R.
Dr. Bach.

Diese Eingabe sowie persönliche Verhandlungen haben jedoch nichts mehr ändern können. Vielmehr sind die endgültigen Beschlüsse des Hauptausschusses und des Plenums im Sinne des Regierungsvorschlages gefallen. Immerhin

erscheint die Veröffentlichung der Eingabe notwendig, um über den Gang der Angelegenheit in ihrem letzten Stadium aufzuklären.

Berlin-Friedenau, den 20. Dezember 1920.
Südwestkorso 10, II. Dr. Bach.

— **Aufruf.** Aus recht bescheidenen Anfängen heraus hat sich die moderne Tierheilkunde rasch zu einer Höhe emporgearbeitet, auf der sie sich den übrigen Naturwissenschaften ebenbürtig fühlen darf. Ein Zweig nur hat nicht Schritt zu halten vermocht: die Geschichte der Veterinärmedizin. Sie, deren Hauptwert für die Gegenwart darin besteht, daß sie den derzeitigen Stand unserer Wissenschaft an den verflossenen Zeiten messen läßt, uns vor Irrtümern schützt und vor neue Fragen stellt, hat seit der grundlegenden, in ihrer Anlage wie in der sorgfältigen Durchführung gleich vorbildlichen Arbeit unseres Landsmannes Karl Friedrich Heusinger, die im Jahre 1844 unter dem Titel „Recherches de Pathologie comparée" erschienen ist, auf Einzelgebieten zwar diesen oder jenen Fortschritt zu verzeichnen gehabt, eine allgemeine und gleichmäßige Förderung aber nicht erfahren, wenngleich Postolka und Eichbaum den Versuch unternommen haben, uns in ihren Werken eine Gesamtdarstellung der Fachgeschichte zu bieten. Vollkommeneres an deren Stelle zu setzen, muß der Gegenwart eine Pflicht gegenüber der Vergangenheit sein. Schön und groß ist die Aufgabe, so groß, daß ein einzelner ihr nie gewachsen sein wird. Denn noch liegen ganze Strecken des weiten, durch die Forschungen der letzten Jahrzehnte bereicherten Gebiets völlig brach. Zudem ist das Quellenmaterial durch Verderbnisse entstellt und verdunkelt, so daß es erst in peinlicher Kleinarbeit gesäubert werden muß. Nur der zielbewußten Hingabe vieler Freunde der Fachgeschichte wird es glücken, die Vergangenheit unserer Wissenschaft wahrheitsgetreu vor uns erstehen zu lassen und ihr zu geben, was ihr gebührt. Darum rufen die Unterzeichneten zur Gründung einer „Gesellschaft für Geschichte und Literatur der Veterinärmedizin" auf. Deren Aufgabe soll es sein, das Interesse der Tierärzte und Studierenden an fachhistorischer Arbeit zu beleben, Material zusammenzutragen, das in handschriftlichen oder gedruckten Aufzeichnungen, in Glossarien, in spezialwissenschaftlichen Werken und Zeitschriften, in Monographien und Dissertationen verstreut ist, um so eine Quellensammlung von möglichster Vollkommenheit zu schaffen. Insofern die Gegenwart dermaleinst der Geschichte angehören wird, will es die Gesellschaft für Geschichte und Literatur der Veterinärmedizin sich mit angelegen sein lassen, die Fortführung der Ellenberger-Schützschen Jahresberichte sicherstellen zu helfen. Fernerhin soll die Gesellschaft Einzelartikel, Skizzen, Auszüge, Quellenangaben u. dgl. veröffentlichen, fachmännisch einwandfreie Verdeutschungen fremder alter Autoren von Bedeutung anregen und in wohlfeilen Ausgaben herausbringen und schließlich die Redaktion eines groß angelegten Werkes über die Geschichte der Veterinärmedizin aller Zeiten und Völker vorbereiten. Zur Mitarbeit rufen wir alle deutschen und deutschsprechenden Tierärzte auf, heißen aber auch die Unterstützung von Ärzten, Pharmazeuten, Philologen, Landwirten, von Historikern der allgemeinen Geschichte, der Literatur, Kunst und Kultur, von Archäologen, Bibliothekaren und Archivaren willkommen. Wir bitten die Autoren solcher Arbeiten, welche irgendwelche Fragen der geschichtlichen Tierheilkunde, der Tierzucht, des Hufbeschlags- und Abdeckereigewerbes, des Handels mit Lebensmitteln tierischer Herkunft, der pharmazeutischen Chemie u. dgl. behandeln, um die Überlassung von Abzügen. Wir bitten ferner alle Fachgenossen, uns Skizzen, Quellennachweise oder Einzelfunde, auch wenn sie sich nicht zur Veröffentlichung eignen, zukommen zu lassen und uns endlich einschlägige Stellen aus allen Zweigen der ernsten und heiteren Dichtung sowie der Karikatur mitzuteilen. An die Hinterbliebenen von Tierärzten richten wir die dringende Bitte, der Bücherei unserer Gesellschaft alte Literatur gegen Entgelt oder geschenkweise zu überlassen, damit unsere Sammlung möglichst vollständig werde.

Beitrittserklärungen wolle man an den mitunterzeichneten derzeitigen Geschäftsführer Dr. Werk, Reichenbach i. Schl., richten. Als Jahresbeitrag sind 15 M. in Aussicht genommen. Die Satzungen der Gesellschaft werden den Mitgliedern zunächst im Entwurf zur Stellungnahme vorgelegt werden. Über die Herausgabe eines Organs, etwa in Form zwanglos erscheinender „Veterinärhistorischer Mitteilungen" soll später beraten werden.

Dr. Begeng, pr. Tierarzt in Ohra b. Danzig,
Dr. Froehner, Veterinärrat in Groß Strehlitz,
Dr. Habeck, pr. Tierarzt in Kordeshagen i. P.,
Dr. Heuß, Oberstabsveterinär in Paderborn,
Dr. Hiller, pr. Tierarzt in Schweidnitz,
Prof. Dr. Lungwitz, Ob.-Medizinalrat in Dresden,
Prof. Dr. Richter, Medizinalrat in Dresden,
Prof. Dr. Richter in Bern,
W. Rieck, pr. Tierarzt in Groß-Lichterfelde,
Prof. Dr. Schmidt, Ob.-Medizinalrat in Dresden,
Prof. Dr. Weber, Reg.-Veterinärrat in Dresden,
Dr. Werk, pr. Tierarzt in Reichenbach i. Schles.

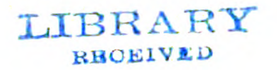
Personalien.

Ernennungen: **Der wissenschaftl. Hilfsarbeiter im Reichsgesundheitsamt, Dr. Gminder, zum wissenschaftl. Hilfsarbeiter im württembergischen tierärztlichen Landesuntersuchungsamt zu Stuttgart; der Referent im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Regierungs- und Veterinärrat Müssemeier, zum stellvertretenden Vorsitzenden des Landesveterinäramtes; der Chef der Veterinärinspektion im Reichwehrministerium, Generalveterinär Dr. med. vet. h. c. Grammlich, zum Generalstabsveterinär (Rang Generalmajor) befördert.**

Versetzt: **Kreistierarzt, Vet.-Rat Schöneck in Marienburg (Westpr.) ist in die Kreistierarztstelle auf dem städtischen Schlacht- und Viehhof in Berlin versetzt.**

Examina: **Promoviert in Hannover: Schlachthofdirektor Gustav Both aus Altdamm, Schlachthofdirektor Oskar Koch aus Wolfenbüttel, Schlachthofdirektor Wilhelm Meyer aus Kamen.**

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.



Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 1. Februar 1921. Heft 9.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126
zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 1. Februar 1921. Heft 9.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur Massenerkrankung nach dem Genuß von Pferdefleisch in den Städten Helmstedt und Schöningen.

Von
Dr. Lüning, Braunschweig,
Leiter der Nahrungsmitteluntersuchungsstelle der Technischen Hochschule.

In Heft 4 dieses Jahrganges dieser Zeitschrift sagt Herr Landestierarzt Dr. Öhmke im Anschluß an meine ebenfalls in dieser Zeitschrift erschienene Notiz, ich hätte „der Vermutung Ausdruck gegeben, daß eine Übertragung von Paratyphus auf Menschen durch eine gleichartige Pferdekrankheit vorliege". Eine derartige Vermutung ist nun keineswegs etwa in meiner Notiz enthalten, sondern es kann sich nur um einen nicht veröffentlichten dienstlichen Bericht an die Polizei handeln. Dieser Bericht enthält außer der Wiedergabe des Befundes der bakteriologischen Untersuchung nur noch die folgenden Worte: „Im Anschluß daran erlaube ich mir darauf hinzuweisen, daß der Literatur zufolge (s. Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene 1920, S. 282) Übertragung von Paratyphus auf Menschen durch den Genuß von Fleisch eines krank gewesenen Pferdes auch anderswo schon vorgekommen ist". Diese Worte enthalten keinerlei Vermutung, sondern sprechen in der vorsichtigsten Weise nur unbestreitbare und unbestrittene Tatsachen aus. Sie sollten ebenso wie die Notiz in dieser Zeitschrift lediglich dazu dienen, Sachverständige auf das „Vorkommen einer ähnlichen Pferdefleischvergiftung in Holland" hinzuweisen, wie ein auch von Dr. Öhmke benutzter Ausdruck besagt. Mit keinem Wort ist von mir an irgend einer Stelle die Frage auch nur angeschnitten, ob es sich um prämortale oder postmortale Infektion handele, eine Frage, deren Stellung und Beantwortung ganz und gar den sachverständigen Lesern der Notiz und des Berichtes überlassen blieb. Damit fallen die Vorhalte, die Herr Dr. Öhmke, wenn auch nur in angedeuteter Form gegen mein Vorgehen richtet, in nichts zusammen.

Was insbesondere die Veröffentlichung meiner Notiz in dieser Zeitschrift anbelangt, von der Herr Dr. Öhmke behauptet, sie sei „geeignet, dem Ansehen der tierärztlichen Fleischbeschau an sich wie dem betreffenden tierärztlichen Sachverständigen zu schaden", so hätte der Herausgeber dieser Zeitschrift, durch dessen Hände sie gegangen ist, und der als einer der wärmsten Verfechter der tierärztlichen Interessen bekannt ist, sie ganz gewiß nicht aufgenommen, wenn er die Ansicht des Herrn Dr. Öhmke auch nur im geringsten geteilt hätte, zumal da er wußte, daß die Notiz von einem Nichttierarzt herrührte. Aus der den Tatsachen in keiner Weise widersprechenden Angabe, ein mit Paratyphus-Bazillen behaftetes Fleisch stamme von einem Tier, daß vor und nach der Schlachtung tierärztlich untersucht und freigegeben worden sei, kann man doch nur dann den Vorwurf einer Fahrlässigkeit oder eines Mangels an Sachkunde seitens des betreffenden Tierarztes entnehmen, wenn man annimmt, daß tatsächlich die Infektion am lebenden Tier stattgefunden hat, und daß sie dann unter allen Umständen bei der Untersuchung hätte erkannt werden müssen. Ich halte es jedoch für ausgeschlossen, daß jemand, der in diesen Dingen auch nur etwas Bescheid weiß, derartige Annahmen macht, und für Leute mit noch weniger Ahnung kommt m. W. die Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene nicht in Betracht.

Die sanitätspolizeiliche Beurteilung ungeborener Kälber.

Von
Obertierarzt Dr. Otto Raschke, Magdeburg.

An dieser Stelle erörterte ich vor einiger Zeit die Möglichkeiten der Herabminderung der Verluste an Fleisch, die

nach der Fleischbeschau entstehen. Ich betonte, daß mit der Einführung vorbauender Maßnahmen ein gangbarer Weg zur Verringerung dieser Schäden gewiesen sei, daß hier ein in der Gegenwart noch nicht genügend angebauter Boden für tierärztliche Betätigung liege. Die mehrfachen Anregungen zur Gewährung weiterer Milderungen der Fleischbeurteilungsvorschriften vermochte ich dagegen nicht zu unterstützen. Bei dem regen Interesse der tierärztlichen Sachverständigen an der Ausgestaltung der wissenschaftlichen und praktischen Fleischbeschau stand zu erwarten, daß meine Vorschläge Gegenstand weiterer Erörterungen sein würden. Prof. Dr. Postolka hat nach einer prüfenden Durchsicht meiner Ausführungen in Heft 22 der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene Anlaß genommen, insbesondere die Beurteilung des Fleisches ungeborener Kälber zu besprechen. Er befürwortet, das Fleisch von vollständig entwickelten Föten beim Rinde als minderwertiges Nahrungsmittel auf der Freibank zu verkaufen, ein Vorschlag, der während des verflossenen Krieges und auch schon früher von anderen Sachverständigen gemacht worden ist.

In meinem oben angeführten Artikel hatte ich zum Ausdruck gebracht, daß ich mich der Ansicht der erwähnten Autoren nicht anschließen könne. Eine Begründung dieses Standpunktes war unterblieben. Das Versäumte soll mit nachfolgenden Darlegungen kurz nachgeholt sein.

Die genußuntaugliche Beurteilung des Fleisches ungeborener Kälber (§ 33, Abs. 2 B. B. A.) liegt in der erheblichen Abneigung begründet, die sich im Volke solchem Fleische gegenüber allgemein zeigt. Von diesem Widerwillen habe ich mich persönlich überzeugt. Durch vorsichtige, gelegentliche Umfrage bei dem das Freibankfleisch kaufenden Publikum erkundete ich die Stellungnahme der Konsumenten in der Fötusfleischfrage. „Nunmehr hat der Konsument das Wort.“ Das Ergebnis dieser Feststellung war mir auffallend genau von den Freibankfleischern vorausgesagt worden, die ja durch die Beobachtung langer Jahre und den dauernden Umgang mit ihren Kunden über Geschmack und Ansprüche der Käufer sehr gut unterrichtet sind. Fast 100 Proz. der Gefragten lehnten das in Rede stehende Fleisch ab. Interessant war die Begründung, mit der sie es taten. Viele meinten, daß es zu gehalt- und kraftlos sei, andere zweifelten an seiner Bekömmlichkeit. Immer kam aber dabei, teils mit drastischen Worten, teils mit leicht verständlichen Gebärden die erhebliche Abneigung, die Empfindung des Widerlichen, zum Ausdruck. Dabei mag vielleicht auch die Geschmacksrichtung des Publikums mit von Einfluß sein. Ich kann mir vorstellen, daß vielleicht in Gegenden, in denen die Schlachtungen sogenannter „nüchterner“ Kälber besonders verbreitet ist, auch die Abneigung dem Fleisch nicht geborener, aber vollständig entwickelter Kälber gegenüber geringer ist. Aus eigener Kenntnis der Verhältnisse aber weiß ich, daß auf dem platten Lande, wo vielfach nur eine geringe Neigung zum Kauf von Freibankfleisch bestand, wohl kaum jemand das Fleisch von Kalbsföten kaufen würde. Hiernach ist nicht anzunehmen, daß einer Milderung des § 33, Abs. 2 B. B. A., soweit er sich auf ungeborene Kälber bezieht, eine wesentliche praktische Bedeutung beizumessen ist; für die hiesigen Verhältnisse bestimmt nicht, dessen bin ich gewiß.

In dieser Auffassung werde ich bestärkt, wenn ich an die merkliche Besserung unserer Ernährungsverhältnisse denke, die seit Aufhebung der Blockade, Öffnung der Grenzen und Umstellung unseres Wirtschaftsbetriebes eingetreten ist. Wenn nicht unvorhergesehene politische Veränderungen eintreten, steht zu erwarten, daß diese Besserung eine anhaltende und zunehmende sein wird. Wir sind ohne die fragliche, nicht ganz bedenkenfreie Milderung der Beurteilungsvorschriften über die Zeit der größten Ernährungsschwierigkeiten hinweggekommen und können mit einer günstigeren Gestaltung unserer Ernährungslage meines Erachtens noch viel weniger Veranlassung nehmen, sie in Erwägung zu ziehen. Also auch von diesem Gesichtspunkte aus kann ich mich von der Dringlichkeit dieser Erleichterung der Fleischbeschauvorschriften nicht überzeugen.

In sanitärer Beziehung dürften allerdings nur in seltenen Fällen Gründe für eine Untauglichkeitserklärung ungeborener Kälber gegeben sein. Das gilt indessen auch von gewissen tierischen Teilen, wie z. B. von den Hoden, bei denen ebenfalls

lediglich der Widerwille des Publikums dafür entscheidend ist, daß sie als Nahrungsmittel nicht verwendet werden.

Ein weiterer Punkt ist bei Erwägungen über diese Frage wie bei Änderungen der Grundsätze für die Beurteilung der Genußtauglichkeit des Fleisches überhaupt mitbestimmend. Mit der Einführung einer Erleichterung ergibt sich oft die Notwendigkeit, in die Prüfung und etwaige Milderung weiterer Fleischbeschaubestimmungen einzutreten, weil sich eben mit einer Milderung gleichzeitig vielfach die Richtlinien für die Beurteilung anderer Mängel oder Krankheiten verschieben können. Ich sehe aber in unseren derzeit geltenden Beurteilungsgrundsätzen eine wissenschaftlich und gesetzlich korrekte Sichtung des tauglichen, untauglichen und mit Mängeln behafteten Fleisches. Unsere rationelle, sanitäre Beurteilung des Fleisches ist von einer Reihe von benachbarten Staaten als mustergültig übernommen worden. Das ist nicht der schlechteste Beweis dafür, daß sie sich in vorzüglicher Weise bewährt hat.

Wir müssen uns davon trennen, die Fötusfleischfrage in dieser Weise lösen zu wollen; sie läßt sich auch auf eine befriedigende Formel bringen, ohne daß wir den § 33, Abs. 2 ändern. Wie bei vielen anderen Beanstandungsgründen haben auch hier vorbauende Maßnahmen einen zum Ziele führenden Ausweg gezeigt. Nach der Rundverfügung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 26. August 1915 ist es verboten, Kühe und Kalbinnen, die sich im erkennbar trächtigen Zustande befinden, zu schlachten, sofern nicht Krankheiten oder Unglücksfälle die Schlachtung erforderlich machen. Bei Innehaltung dieser auch im Interesse der Erhaltung unserer Viehzucht wichtigen Vorschrift wird sich die Schlachtung hochtragender Rinder in vielen Fällen vermeiden lassen. Damit ist dann gleichzeitig die Erhaltung beachtlicher Mengen unschädlichen, bekömmlichen Eiweißes in einer genußtauglichen Form für die Volksernährung gesichert. Es ist aber erforderlich, daß wir mit einer entschiedeneren Geltendmachung aller gesetzlichen Bestimmungen auch zu einer wirksamen Durchführung des Schlachtverbotes kommen.

Die von Prof. Dr. Postolka erwähnte Bedeutung und Wichtigkeit der Freibank wird durch diese Stellungnahme nicht beeinträchtigt. Über die unbedingte Notwendigkeit der Errichtung von Freibänken für den Verkauf unschädlichen, aber mit Mängeln behafteten Fleisches besteht unter den Sachverständigen wohl nur eine Meinung. Der Deklarationszwang für mangelhaftes, unschädliches Fleisch ist im Interesse einer zweckmäßigen Regelung der Fleischbeschau durchaus erforderlich.

Ein neuer Apparat zur Feststellung des Katalasegehaltes der Milch.

Von

Dr. A. Machens, und Dr. Fr. Cordes,
Leiter Assistent
der Bakteriologischen Anstalt der Landwirtschaftskammer Braunschweig.

Bei der Untersuchung zahlreicher Milchproben auf den Gehalt an Katalase mit den Apparaten nach Funke, Dr. Lobeck und Dr. Otticker konnten wir feststellen, daß diese 3 Apparate bei Versuchen mit derselben Milch nicht genau dieselben Ergebnisse zeitigten. Wir gingen daher den Ursachen nach.

Der Katalaseapparat mit Innenrohr nach Funke ist ein einfacher Apparat, dessen Vorzüge nach der Firma P. Funke & Co. bestehen in 1. einfachster Handhabung, da er ohne Wasser arbeitet und einen einfachen Gummistopfenverschluß hat, 2. darin, daß die einmalige Abdichtung ohne jeden Gasverlust vor sich geht und 3. die einfache Apparatur einen billigen Anschaffungspreis hat. Wenngleich wir dem Funkeschen Apparat diese Vorzüge nicht absprechen wollen, so kann doch für den wissenschaftlichen Gebrauch nur ausschlaggebend sein, daß er genaue Resultate ergibt. Bei dem Katalaser wird infolge der Gasentwicklung ein Teil des $H_2 O_2$-Milchgemisches in die innere Röhre gedrückt. Die in diesem Gemisch noch enthaltene Katalase geht ungemessen verloren. Wenngleich die Skala auf der inneren Röhre nach oben hin abnimmt, so kann hierdurch die Fehlerquelle nicht ausgeglichen werden; je stürmischer sich nämlich die Katalase entwickelt, desto mehr steigt von dem unverbrauchten Gemisch in die innere Röhre und um so größer muß folglich der Verlust werden. Bei einem Fassungsvermögen von 8 ccm der Steigröhre bis zum Teilstrich 9 muß mithin der Fehler nicht unbedeutend sein. Umgekehrt geht bei sehr langsamer Entwicklung der Katalase weniger verloren. Es kann da-

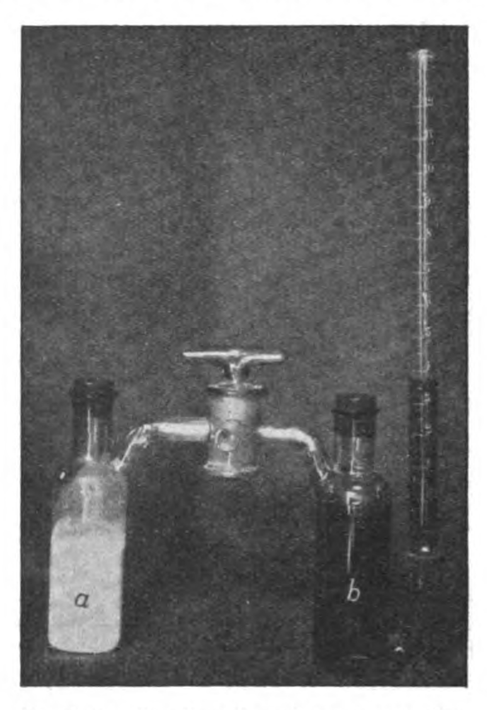
her nur ein Katalaser genaue Resultate ergeben, bei dem die Milch + $H_2 O_2$-Mischung während der ganzen Dauer des Versuches in unveränderter Menge erhalten bleibt. Man muß demnach Katalasern, die mit Wasser arbeiten, den Vorzug vor dem Funkeschen Katalaser geben.

Der Apparat nach Dr. Lobeck arbeitet hinsichtlich der Genauigkeit besser als der Funkesche. Er ist jedoch schwer zu reinigen, zumal da beim Schütteln leicht Milch in den oberen Teil des Katalasers gerät, außerdem kann das entwickelte Gas nur bis zu 10 ccm gemessen werden. Bei normaler Milch mag die Skala ja ausreichen, bei pathologischer und älterer Milch jedoch genügt sie nicht.

Der Apparat nach Dr. Lobeck und Dr. Ottiker mit Autovolumeter für Massenuntersuchungen kann auch nicht befriedigen, da die Handhabung des Autovolumeters auf Schwierigkeiten stößt. Beim Hineindrehen der Spitze des Autovolumeters in die Stopfendurchbohrung des Gärgläschens kommt es häufig vor, daß Gummiteilchen des Stopfens sich in der Kapillare festsetzen, wodurch der Gasdurchtritt verhindert wird. Hinzu kommt, daß man beim Hineindrücken des Autovolumeters in den Stopfen des Gärgläschens, was besonders bei dem Ersatzgummi recht schwierig ist, gezwungen ist, den Apparat längere Zeit in der Hand zu halten. Hierdurch tritt eine Steigerung der Temperatur der Luft im Autovolumeter ein, sie dehnt sich aus, und das Wasser steigt in der Skala. Ebenso dehnt sich das Gasvolumen im Gärgläschen aus, wenn man es längere Zeit in der Hand hält, wodurch bei der Ablesung ungenaue, nämlich zu hohe, Ergebnisse erzielt werden. Schließlich entsteht auch beim Aufsetzen des Autovolumeters im Gärgläschen ein wenn auch geringer Überdruck, wodurch ebenfalls ein zu hoher Katalasegehalt vorgetäuscht wird. Das Gärgläschen ist außerdem nur zur Untersuchung von 10 ccm Milch eingerichtet, während die übrigen Apparate für die Katalasebestimmung für 15 ccm Milch eingerichtet sind, und die Einheitlichkeit folglich gestört wird.

Um nun die geschilderten Mängel, die zu Fehlergebnissen bei der Katalasebestimmung führen mußten, abzustellen, konstruierten wir einen Katalase-Apparat, dessen Einrichtung und Gebrauch folgende sind:

Einrichtung und Gebrauch des Apparates. Der Apparat besteht (vgl. Abbildung) aus zwei Flaschen, von denen die eine a zur Aufnahme



Machens-Cordesscher Apparat zur Feststellung des Katalasegehaltes der Milch.
a) Flasche zur Aufnahme der Milch- und $H_2 O_2$-Mischung.
b) Flasche mit Wasser.

der Milch + $H_2 O_2$-Mischung dient, die zweite b Wasser enthält. Beide Gefäße sind durch eine Röhre verbunden, die in der Mitte einen Dreiweghahn trägt. Der Wasserbehälter stellt eine U-förmige Röhre vor, deren einer Schenkel verkürzt ist; in diesen Schenkel wird ein graduiertes Steigrohr luftdicht eingesenkt. Der Behälter b wird soweit mit Wasser gefüllt, daß es sich in dem Steigrohr genau auf den Teilpunkt 0 einstellt. Das Gefäß a wird mit 15 ccm der zu untersuchenden Milch beschickt. Bei der Füllung des Apparates wird der Dreiweghahn so gestellt, daß beide Gefäße mit der Außenluft in Verbindung stehen. Nach einem 15 Minuten langen Aufenthalt im Brutschrank bei 37°, der dazu dient, die Flüssigkeiten und die darüber befindliche Luft einheitlich vorzuwärmen, werden in das Gefäß a 5 ccm einer 1 Proz. $H_2 O_2$-Lösung gegeben. Sodann wird der Kork des Gefäßes a eingesetzt und mittels des Dreiweghahnes die Verbindung mit der Außenluft abgesperrt. Nach Schütteln der Mischung wird der Katalaser wieder in den Brutschrank gesetzt, und die Entwicklung kann vor sich gehen. Man kann den Dreiweghahn nun so stellen, daß das sich entwickelnde Gas in das Gefäß b strömt, und die Wassersäule in die Skala treibt, oder man kann auch das Gefäß a vollständig von b abschließen, so daß der freiwerdende Sauerstoff im Gefäß a

verbleibt und entweder fraktioniert oder nach Ablauf der Zeitdauer des Versuches gemessen werden kann. Enthält nun die Milch derart viel Katalase, daß die Skala für die Menge nicht ausreicht, so sperrt man mittels des Hahnes das Gefäß a ab und läßt aus b das Gas entweichen. Bei Wiederumstellen des Hahnes kann die weitere Messung ungestört vor sich gehen.

Die Vorzüge dieses Katalasers gegenüber den vorhin beschriebenen bestehen in 1. einfachster Handhabung und leichter Reinigung, 2. Vermeidung von Gasverlusten, 3. Verhinderung von Überdruck, 4. Ausschließung von Ungenauigkeiten infolge von Steigerung der Temperatur in den Versuchsgläschen beim Bedienen des Apparates durch Anfassen mit der Hand, 5. Verhinderung des Übertritts von Milch in das Wassergefäß, 6. Möglichkeit fraktionierter Messung des sich entwickelnden Gases, 7. ungehinderte und vollständige Messung des sich abspaltenden Sauerstoffes, 8. Möglichkeit erneuter Beschickung des Katalasers mit H_2O_2-Lösung, falls die 5 ccm H_2O_2 bereits zersetzt sein sollten und noch Katalase in der Versuchsmilch enthalten sein könnte.

Der Apparat hat sich bei unseren Versuchen bewährt, und wir bitten daher um weitere Prüfung auf seine Brauchbarkeit. Auf den Katalaser ist D. R. G.-M. Nr. 754614 erteilt; er ist zu beziehen von der Firma Franz Hugershoff, Leipzig, Carolinenstraße 13.

Die Versorgung der Großstädte mit Milch und die Zwangsbewirtschaftung.

Von

Molkereibesitzer Dr. **W. Priewe**, Ahlbeck (Seeb.)
Tierarzt in Bremen.

(Schluß.)

Sind unsere Molkereien überhaupt in der Lage, bei dem heutigen Stande der Zwangswirtschaft, eine solche Milch in die Städte zu liefern? Wird die Zwangsbewirtschaftung aufgehoben, so liegen zwei Möglichkeiten vor. Diejenigen Molkereien werden am meisten Milch geliefert erhalten, die die höchsten Preise an die Erzeuger zahlen. Eine Molkerei kann aber nur dann hohe Milchpreise zahlen, wenn die Molkerei die Milch auch hochwertig ausnützen kann. Da für die nächsten Jahre der Milchhunger der großstädtischen Bevölkerung — es sei nur an gewisse nervöse Erkrankungen älterer Leute erinnert, die heute überhaupt keine Milch bekommen — entschieden größer sein wird als der Fetthunger, so werden sich die Molkereien auch für die Herstellung von einwandfreier, versandfähiger Trinkmilch einrichten müssen. Molkereien, die sich diesen veränderten Verhältnissen nicht anpassen, werden der Konkurrenz weichen müssen. Daß die Preisgestaltung für gute rohe Vollmilch unter diesen Umständen sehr in die Höhe schnellen wird, ist erkennbar.

Es liegt auch noch eine zweite Möglichkeit vor, die zu beschreiten, im Interesse der Allgemeinheit sehr dienlich wäre. Die Molkereien (Privat-Genossenschaftsmolkereien) in jedem Kreise müßten sich zusammenschließen. Die Mehrzahl der Molkereien in einem Kreise bilden Entrahmungs- und Kühlstationen in dem oben angegebenen Sinne. In diesen Molkereien wird die angelieferte Milch durch die Alizarolprobe auf ihre Verwendungsfähigkeit untersucht. Milch mit geringem Säuregrad passiert ein gutes Filter und wird dann tief gekühlt. Milch mit höheren Säuregraden scheidet für den Fernversand aus, wird vielmehr auf Butter verarbeitet. Die so ermittelte tief gekühlte gute Milch wird an eine oder mehrere Sammelmolkereien, je nach Bedarf der örtlichen Verhältnisse, geliefert. Diese Molkereien haben sich mit Pasteurisierungseinrichtungen zu versehen, die für den Fernversand der Milch geeignet sind. Die Preisfestsetzung geschieht dann durch Vereinbarung der Molkereien untereinander unter Berücksichtigung der allgemeinen Marktlage.

Bleibt die Zwangsbewirtschaftung dagegen bestehen, so müssen die Landes-Kreisfettstellen die Organisation des Milchbetriebes in dem gleichen Sinne anzubahnen versuchen. Wie steht es aber heute mit den Milchmengen, die den Molkereien zur Verfügung stehen? Die zur Ablieferung gebrachten Milchmengen sind derartig zurückgegangen, daß der Verein der Molkereifachleute für Pommern beim Verband der Vereine deutscher Molkereifachleute den Antrag gestellt hat, zur künftigen Preisfrage für Milch und Molkereiprodukte dahin Stellung zu nehmen, entweder für die Aufhebung der Zwangswirtschaft oder für energische Durchführung der Ablieferungspflicht gegenüber allen Erzeugern einzutreten.

Die Milchbewirtschaftung ist ohne weiteres nicht von der Fleisch-, Fett-,

Kartoffel- und Brotgetreidebewirtschaftung zu trennen, denn die Preise dieser Nahrungsmittel beeinflussen den Geldbeutel des Konsumenten am meisten. Dazu kommt noch, daß bei niedrigem Valutastand der deutschen Mark der ausländische Händler bei Einführung des freien Viehhandels das Vieh hier billig einkaufen kann. Es wird dann noch mehr Vieh ins Ausland verschoben, als es schon jetzt der Fall ist. Aus eigener Erfahrung konnte ich feststellen, daß Aufkäufer schon jetzt im Hinblick auf den freien Handel in der Gegend von Zeven den Bauern 50 bis 60 M. für den Zentner Kartoffeln boten. Ferner werden von Händlern zurzeit in Ostfriesland und Oldenburg viele Rinder aufgekauft, angeblich für das Rheinland, in Wirklichkeit sollen die Tiere über das besetzte Gebiet ins Ausland gehen. Desgleichen habe ich in Bremen eine ganze Anzahl Waggon Ferkel untersucht, die nach Schlesien verladen wurden; auch diese Schweine sollen von den dortigen Händlern nach dem Ausland weiterverkauft werden. Schon in Vorkriegszeiten waren die Oldenburg-Bremer Wesermarsch und Ostfriesland ein Hauptaufkaufsgebiet für die rheinischen Viehhändler. Diese Aufkäufe beeinflussen natürlich die Inlandpreise für Zucht-, Nutz-, Schlachtvieh ganz erheblich. Auch die Schleichhandelspreise für Butter werden durch diese Handelsusancen beeinflußt. Wir werden jedenfalls damit rechnen müssen, daß beim Einführen des freien Viehhandels die Gesamtzahl der Kühe abnehmen wird, weil das Vieh durch das besetzte Gebiet abwandert.

Ich gehöre zu denjenigen Molkereifachleuten, die durchaus den freien Handel auf dem Gebiete der Milchwirtschaft begrüßen würden, wenn dadurch die Gewähr gegeben wäre, alle Bevölkerungsgruppen gleichmäßig mit Milch zu versorgen. Das ist aber nicht möglich; denn die Milch wird bei Einführung des freien Handels unter Berücksichtigung der Usancen des Viehhandels ganz erheblich teurer, als sie jetzt ist, so daß sich die minderbemittelte Bevölkerung keine Milch kaufen kann. Die Milchpreise sind für die Ablieferungslust der Erzeuger der wesentlichste Antrieb. Wie stellen sich nun die Selbstkosten der Milch in landwirtschaftlichen Betrieben? Diese Frage ist nicht einheitlich zu beantworten. Ich hatte Gelegenheit, in einer Abteilung der Bremer Lebensmittelkommission ein diesbezügliches Gutachten einzusehen, das von landwirtschaftlicher Seite abgegeben war. Dort waren die Selbstkosten in der Weise ermittelt, daß bei Berechnung der Gestehungskosten diejenigen Futtermittelpreise herangezogen wurden, die im Handel üblich sind. Eine derartige Berechnung führt aber zu Fehlschlüssen. Es muß doch der g e s a m t e Ertrag aus dem landwirtschaftlichen Betriebe in Rechnung gestellt werden. Auch die Verkäufe von Pferden usw. dürfen in einer derartigen Bilanz nicht fehlen. Wenn dem so wäre, daß die richtigen Gestehungskosten für ein Liter Milch tatsächlich höher wären als die erzielten Verkaufspreise, dann müßten unsere Marschbauern mit ausschließlicher Weidebewirtschaftung schon erhebliche Einbußen an ihrem Vermögen erlitten haben, aber gerade das Gegenteil ist der Fall. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei landwirtschaftlichen Betrieben mit vorwiegendem Ackerbau. Und hier schneiden die Großgrundbesitzer mit ihren großen Anbauflächen am ungünstigsten ab. Es würde den Rahmen dieser Arbeit weit überschreiten, auf die Betriebsführung dieser landwirtschaftlichen Betriebe näher einzugehen. Ich will mich beschränken, festzustellen, daß man im Leben stets nach dem Erfolg und nicht nach den Umständen beurteilt wird. Tatsächlich hat der kleinbäuerliche Besitz — ich habe die Verhältnisse in Vorpommern im Auge — mehr abgeliefert als der Großgrundbesitz. Und besonders verdient noch hervorgehoben zu werden, daß der Kleinbesitz auch hintenherum mehr verkauft hat als der Großgrundbesitz, so daß die Leistungsfähigkeit unseres bäuerlichen Besitzes noch höher einzuschätzen ist. Um überhaupt die landwirtschaftliche Produktion zu heben, liegt die Schlußforderung nahe, jene sogenannten adligen Güter, die doch ursprünglich weiter nichts als Lehnsgüter der Dynastien waren, und jene Staatsdomänen, die als kirchliche Güter bei Einführung der Reformation von den Dynastien übernommen worden sind, aufzuteilen und zu Ansiedlungszwecken zu benützen. Dann wird das Land dem wieder zugeführt, dem es von Rechts wegen gehört, dem Bauern.

Besonders die Landwirtschaft empfindet die Zwangswirtschaft als eine ungerechte Härte. Die Ablieferungspflicht in Form von Landesprodukten oder in Form von Steuern ist nicht nur dem Landwirt, sondern auch dem Gewerbetreibenden, dem Kaufmann und dem Arbeiter verhaßt. Das ist schon in den ältesten Zeiten der Fall gewesen. Und wenn die heutige Reichsregierung sich nicht entschließen kann, entweder das eine, die Aufhebung der Zwangswirtschaft in der Milchversorgung zu veranlassen, oder das andere, die Durchführung der Ablieferungspflicht für Milch wirklich durchzusetzen, so ist es interessant, darauf hinzuweisen, wie in früheren Zeiten die damaligen Machthaber mit den säumigen Ablieferungspflichtigen verfuhren. Wenn man die alten Chroniken (3) über den 30jährigen Krieg und später über den Siebenjährigen Krieg studiert, so haben gerade unsere Landwirte am wenigsten Ursache, sich über die heutige Gesetzgebung der Reichsregierung zu beklagen. Damals waren es Schweden, Kaiserliche, Franzosen und die eigenen Dynastien, z. B. in Pommern zu Anfang die Wendenherzöge, dann die Kirche und später die Hohenzollern, die das Land und die Bewohner durch unerhörte Abgaben zur völligen Verarmung brachten. Die Reichsregierung hat die Pflicht, das deutsche Volk so zu ernähren, daß es durch seine Arbeit die ihm auferlegten Verpflichtungen erfüllen kann. Und unsere deutsche Milchwirtschaft muß so gestaltet werden, daß die Volksernährung in erster Linie sichergestellt wird. Um den größten Anteil der Gesamtbevölkerung, die Großstädte, die Industriezentren mit guter und einwandfreier Milch zu versorgen, ist die Unterstützung und der weitere Ausbau unserer Milchwirtschaft, insbesondere unserer Molkereien, unerläßlich.

Die Versorgung der Städte mit guter einwandfreier Milch, deren biologische Eigenschaften möglichst unverändert sein müssen, läßt sich durchführen, wenn die vorstehenden Ausführungen beachtet werden. Dieselben sollen im folgenden kurz zusammengefaßt werden:

1. Die Einstellung der Molkereien auf Verarbeitung der Milch auf Fernversand durch Bildung von Kühl- und Pasteurisierungsstationen.

2. Die Verarbeitung der von den Kühlstationen gelieferten Milch in zentral gelegenen Molkereien mit solchen Pasteurisierungsapparaten, die die Kannen- und Flaschenpasteurisation mit nachfolgender Kühlung gewährleisten, ohne daß eine nachträgliche Infektion der pasteurisierten Milch möglich ist.

3. Die Pasteurisation geschieht in Form der Dauerpasteurisation bei niedriger Temperatur (63° C) 30 Minuten lang, einer Temperaturdauer, die ausreichend ist, um die Milch unter Erhaltung der biologischen Eigenschaften keimfrei zu machen.

4. Die so pasteurisierte und dann tief gekühlte Flaschen- oder Kannenmilch gelangt mit Molkereiverschluß direkt (Bahnversand) durch die Milchverkaufsstellen der Kommunen an die Verbraucher.

5. Die Deklaration der Milch ist erforderlich (Fettgehalt, Tag der Pasteurisation).

6. Um möglichst alle produzierte Milch zu erfassen, ist entweder die Aufhebung oder Teilaufhebung der Zwangsbewirtschaftung für Milch, Fette, Fleisch oder die rücksichtslose Durchführung der Ablieferungspflicht für alle Erzeuger erforderlich.

7. Um eine Abwanderung von Milchkühen an das Ausland zu verhindern, ist eine Kontrolle des Handels mit Zucht-, Nutz- und Schlachtvieh durchzuführen.

8. Diejenigen landwirtschaftlichen Großbetriebe, deren Produktion in keinem Verhältnis zur Anbaufläche steht, sind zur Schaffung neuer Bauernstellen aufzuteilen.

Literatur.

1. Berliner Tierärztl. Wochenschr. Nr. 34, 1920.
2. Über Dauerpasteurisation:
   a) Buzzi und Geilinger, Milchwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz, 1915.
   b) Barthel und Stenström, Zeitschrift für Fleisch- u. Milchhyg., Bd. 22.
   c) Dieselben, Molkereiztg. Hildesheim, 1915.
   d) Dieselben, Ztschr. f. Gärungsphysiologie.
3. Burkhardt, Chronik der Insel Usedom. 1910.

Amtliches.

— Preußen. Allgemeine Verfügung Nr. I 165/1920 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 7. Januar 1921. (Geschäfts-Nr. IA III i 11648).

Nach § 20 und 21 A. B. J. hat bei Ausführung der Fleischbeschau die Anmeldung zur Schlachtviehbeschau und zur Fleischbeschau bei dem Beschauer zu erfolgen, in dessen Bezirk die Schlachtung stattfinden soll oder stattgefunden hat. Im § 17, Absatz 1 B. B. A. ist weiterhin vorgeschrieben, daß die Beschau möglichst im Anschluß an die Schlachtung stattfinden muß.

Aus diesen Vorschriften geht hervor, daß die Schlachtvieh- und Fleischbeschau nach Möglichkeit am Orte der Schlachtung durch den für den Schlachtort zuständigen Fleischbeschauer zu erfolgen hat. Während der Kriegszeit hat dieser Grundsatz zur leichteren Durchführung der Zwangsbewirtschaftung des Fleisches häufig durchbrochen werden müssen, weil es wünschenswert erschien, namentlich auch die notgeschlachteten Tiere sobald wie möglich den zentralisierten Schlächtereien zuzuführen. Die Beförderung der Schlachttiere hat dabei aber unter behördlicher Kontrolle gestanden, so daß das Fleisch der Fleischbeschau nicht entzogen werden konnte. Obwohl die Zwangsbewirtschaftung des Fleisches inzwischen aufgehoben ist, ist es doch anscheinend auch jetzt noch gebräuchlich, die geschlachteten Tiere zur Ausübung der Eleischbeschau in andere Fleischbeschaubezirke, namentlich vom flachen Lande in die Städte, zu befördern. Da hierbei aber die frühere behördliche Kontrolle fehlt, liegt die Gefahr nahe, daß auf diese Weise namentlich notgeschlachtete Tiere der Fleischbeschau entzogen werden, was deswegen einen besonderen Anreiz bietet, weil das häufig minderwertige Fleisch dieser Tiere bei dem immer noch vorhandenen Fleischmangel leicht als vollwertig in den Verkehr gebracht werden kann.

Diesen Mißständen muß mit allen Mitteln entgegengewirkt werden. Im Einvernehmen mit dem Herrn Minister für Volkswohlfahrt ordne ich infolgedessen an, daß die Schlachtvieh- und Fleischbeschau künftig nur noch durch den für den Schlachtort zuständigen Beschauer erfolgen darf. Für den Schlachtort nicht zuständige Beschauer haben die Beschau abzulehnen und die Schlachttierbesitzer mit ihren Schlachttieren an den Ort der Beschau zurückzuverweisen. Ausnahmen hiervon können in dringenden Notfällen von der zuständigen Ortspolizeibehörde zugelassen werden. In diesem Falle hat die Ortspolizeibehörde des Schlachtortes die Ortspolizeibehörde des Empfangsortes von dem Eintreffen der Schlachttiere rechtzeitig in Kenntnis zu setzen und dem mit der Überführung der Schlachttiere Beauftragten eine Bescheinigung über die Genehmigung der Überführung auszuhändigen. Diese Bescheinigung ist dem mit der Beschau am Empfangsorte beauftragten Tierarzt oder Fleischbeschauer vorzulegen. Nur auf Grund einer solchen Bescheinigung sind letztere zur Vornahme der Beschau berechtigt.

Sollen in einzelnen Fällen Ausnahmen von vorstehender Regelung allgemein zugelassen werden, so ist hierzu die Genehmigung des Regierungspräsidenten einzuholen.

Tierärzten oder Fleischbeschauern, die entgegen vorstehender Regelung die Beschau ausüben an Tieren, die nicht in ihrem Beschaubezirk geschlachtet sind, kann die Berechtigung zur weiteren Ausübung der Fleischbeschau entzogen werden.

Ich ersuche ergebenst, die nachgeordneten Behörden, die in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte sowie die Fleischbeschauer hiervon baldgefälligst in Kenntnis zu setzen und die Öffentlichkeit in geeigneter Weise zu unterrichten.

In Vertretung: gez.: Ramm.

— **Preußen. Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Fleischbeschau und Trichinenschau,** vom 31. Dezember 1920, Geschäfts-Nr. I A III i 11920.

Das Geschäftsamt für deutsche Fleischbeschauer in Rudow bei Berlin hat mir den Entwurf zu einem neuen Muster für ein gemeinschaftliches Tagebuch für Fleischbeschau und Trichinenschau vorgelegt. 3 Abdrucke dieses Musters werden zur Kenntnisnahme beigefügt. Im Interesse der Ersparnis von Papier und Schreibarbeit erkläre ich mich mit der Benutzung dieses Tagebuchmusters einverstanden. Das Tagebuch darf aber nur von Beschauern verwendet werden, die zugleich Fleischbeschau und Trichinenschau ausüben und zwar nur in denjenigen Fällen, in denen die Fleischbeschau und Trichinenschau gleichzeitig und von demselben Beschauer ausgeführt worden sind. Alle Beschaufälle, in denen lediglich die Trichinenschau vorgenommen wurde, sind, wie bisher, in ein besonderes Trichinenschaubuch einzutragen.

Ich ersuche ergebenst, die in Betracht kommenden Tierärzte und Fleischbeschauer des dortigen Bezirkes hiervon in Kenntnis zu setzen.

I. A.: gez. Hellich.

Versammlungsberichte.

— **Sachsengruppe des Reichsverbandes der Deutschen Gemeindetierärzte.** Sitzungsbericht der Versammlung in Chemnitz, Schlachthofhotel, am 4. Dezember 1920.

Anwesend die Herren Mitglieder: Dr. Albert-Chemnitz, Dr. Brückner-Crimmitschau, Brunner-Markneukirchen, Busch-Oberfrohna, Encke - Zittau, Engelmann - Grimma, Dr. Fleischer-Zwickau, Dr. Fröhlich-Chemnitz, Gänsehals-Großenhain, Geyer-Penig, Dr. Greyer-Chemnitz, Günther-Eibenstock, Dr. Hafemann - Leipzig, Dr. Heyne - Roßwein, Dr. Honigmann-Auerbach, Karnahl-Freiberg, Krause - Aue, Kulow - Zwönitz, Ludwig-Zwickau, Meißner-Riesa, Dr. Meyfarth-Glauchau, Dr. Mintzlaff-Annaberg, Misselwitz-Chemnitz, Mittelstaedt-Öderan, Dr. Mugler-Ölsnitz i. Erzgb., Naumann-Olbernhau, Pampel-Falkenstein, Dr. Poeschmann - Neukirchen, Reimer-Neugersdorf, Rommel-Chemnitz, Dr. Schachtschabel - Chemnitz, Dr. Schmidt-Chemnitz, Dr. Seeberger-Waldheim, Dr. Seyfert-Pirna, Dr. Tempel-Chemnitz, Horst Tempel-Limbach, Dr. Thomas-Dresden, Dr. Töpfer-Dresden, Ungerer-Chemnitz, Wenzel-Chemnitz, Dr. Werthmann-Stollberg, Wilz-Meerane, Zehr-Döbeln, Zincke-Leisnig; als Gast Dr. Bretschneider-Reinsdorf b. Zwickau.

Vor Beginn der Hauptversammlung fanden von 10 Uhr vormittags ab eine Vorbesprechung der Schlachthofdirektoren über die Notlage der Schlachthöfe und deren Bekämpfung und eine solche der Mitglieder der ambulatorischen Fleischuntersuchung über ihre jetzigen schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse statt. Beide Besprechungen dauerten gegen zwei Stunden. Es wurde mit diesen Aussprachen der Zweck verbunden, die Hauptversammlung bei dem umfangreichen Behandlungsstoffe zu entlasten. Auf diese Weise war es möglich, alle Punkte der Tagesordnung vor einer vollbesetzten Versammlung durchsprechen zu können, ohne daß die auswärtigen Kollegen zu einem früheren Aufbruche gezwungen waren.

1. Der 1. Vorsitzende eröffnete um 1 Uhr nachmittags die Hauptversammlung. Aus seinem Berichte sei nur erwähnt, daß sich der Verein in dem Jahre 1920 erfreulicherweise weiter ausgedehnt hat, so daß er jetzt 102 Mitglieder umfaßt.

2. Es wurde festgesetzt, den Mitgliedsbeitrag für 1921 auf 50 M zu erhöhen, zahlbar in zwei halbjährlichen Raten.

3. Die Sachsengruppe beschloß, durch den R. V. beim Reichsgesundheitsamte eine möglichst baldige Erledigung der vom D. V. R. und dem R. V. beantragten Änderungen der fleischbeschaugesetzlichen Bestimmungen zu erwirken.

4. Herr Amtstierarzt Günther erstattete über das Thema „Die wirtschaftlichen und beruflichen Verhältnisse der Gemeindetierärzte mit ambulatorischer Tätigkeit" einen ausführlichen und interessanten Bericht. Die Versammlung stellte sich im Anschluß hieran auf folgenden Standpunkt: Die Sachsengruppe erkennt durchaus die mißliche wirtschaftliche Lage der in der ambulatorischen Fleischuntersuchung tätigen Tierärzte an. Sie wird sich an den Verein der praktischen Tierärzte wenden, um mit ihm gemeinsam mit allen ihr zur Verfügung stehenden Kräften dahin zu wirken, daß diese Notlage behoben wird.

Ein Ausschuß (Brunner, Günther, Dr. Hafemann und Kulow) soll eine Denkschrift über diese Verhältnisse ausarbeiten, die dem Wirtschaftsministerium zu überreichen ist.

5. Der folgende Punkt der Tagesordnung „Die Notlage der Schlachthöfe und deren Bekämpfung" wurde — wie erwähnt — in einer zweistündigen Vorbesprechung erörtert. Herr Schlachthofdirektor Krause hielt hierüber einen vortrefflichen und sachlichen Vortrag. Der ebenfalls hierfür eingesetzte Ausschuß (Dr. Brückner, Günther, Dr. Hafemann und Krause) wird diese Angelegenheit einer nochmaligen Bearbeitung unterziehen, die den maßgebenden Behörden übermittelt werden soll. Auch in den Fachzeitungen wird dieses Thema noch ausführlich behandelt werden.

6. Über „Amtsbezeichnungen" sprach Herr Dr. Hafemann. Er führte unter anderem aus, daß durch die neuen Besoldungsordnungen des Reiches und des Freistaates Sachsen die Bezeichnung „Rat" die Dienstbezeichnung für die in Lebensstellung befindlichen akademischen Beamten geworden sei, im Gegensatz zu früher, wo diese Bezeichnung einen nach einer gewissen Dienstzeit verliehenen Titel vorstellte. Folglich müssen auch wir fordern, daß die in Lebensstellung befindlichen Gemeindetierärzte die Amtsbezeichnung „Stadtveterinärrat" erhalten. Die Versammlung schloß sich diesen Ausführungen an. Der Vortragende erklärte sich bereit, den Vorsitzenden des Sonderausschusses für die Gemeindebeamten mit Hochschulbildung des Sächsischen Gemeindebeamtenbundes nochmals zu bitten, dafür eintreten zu wollen, daß im Freistaate Sachsen für die bei einer Gemeinde 5 Jahre fest angestellten Tierärzte die Amtsbezeichnung „Stadtveterinärrat" eingeführt wird. Es wird auch jedem Mitgliede anheimgestellt, sich in dieser Angelegenheit noch persönlich an den obengenannten Vorsitzenden zu wenden. (Nähere Auskunft erteilt der unterzeichnete Schriftführer). Ferner wurde beschlossen, sich in der gleichen Angelegenheit mit einer Eingabe an den Vorsitzenden des Sächsischen Bürgermeistertages zu wenden.

7. Der Kernpunkt des Vortrages von Dr. Schachtschabel, „Ausbildung von Laienfleischbeschauern an Schlachthöfen" war folgender. Entsprechend den Verordnungen des Sächsischen Ministeriums des Innern vom 6. März 1918 und vom 10. März 1919, die auf die Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau in erster Linie durch Tierärzte und auf die wiederum in Kraft getretenen Beschränkungen der Zuständigkeit der nichttierärztlichen Fleischbeschauer hinweisen, darf die weitere Ausbildung von Laienfleischbeschauern nur in ganz besonders dringenden Fällen zugelassen werden.

8. Auf Grund der Ausführungen von Dr. Schachtschabel über „Fortbildungskurse für Gemeindetierärzte" wurde folgender Beschluß gefaßt. Neben der Behandlung wissenschaftlicher Fragen in Form von Vorträgen und Demonstrationen auf den Versammlungen der Sachsengruppe, werden Fortbildungskurse für Gemeindetierärzte an der Dresdner Tierärztlichen Hochschule angestrebt. Die bereits hierzu eingeleiteten Schritte sollen von dem Vorstande der Sachsengruppe fortgesetzt und möglichst zu einem günstigen Abschlusse gebracht werden.

9. Über „pathologische Anatomie und Beurteilung bei der Fleischuntersuchung der bösartigen Form der Maul- und Klauenseuche" sprach Dr. Schmidt. Er ergänzte hierbei seine Ausführungen durch makro- und mikroskopische Präparate. In nächster Zeit wird er auch an anderer Stelle hierüber ausführlich berichten.

10. Dr. Fröhlich behandelte interessante, besonders bemerkenswerte Fälle aus der bakteriologischen Fleischbeschau und der Milchuntersuchung (Streptokokken-Septikämie beim Kalb, malignes Ödem beim Rind, Nesselfieber, Streptokokken-Mastitis bei Kühen und Coli-Mastitis bei einer Ziege). Auch hierüber wird noch eingehend Bericht erstattet werden.

Schluß der Sitzung 5 40 Uhr nachmittags.

I. A.: Dr. Schachtschabel, 1. Schriftführer, Chemnitz, Weststraße 53.

Bücherschau.

— **Schmidt, C. W., Grundriß der Zoologie.** Für Studierende der Naturwissenschaften und Medizin zum Gebrauch bei Vorlesungen und praktischen Übungen. Mit 308 Abbildungen. Berlin 1919, Verlag von B. G. Teubner.

Der Schmidtsche Grundriß der Zoologie soll dem Studierenden, der beim Beginne seiner zoologischen Studien der überwältigenden Fülle des Materials meist ziemlich ratlos gegenübersteht, eine übersichtliche Orientierung bieten und ihn dazu anleiten, das Wesentliche vom weniger Wichtigen zu trennen. Diesem Zwecke entspricht das mit hervorragender Übersichtlichkeit geschriebene und durch vorbildlich präzise Darstellung ausgezeichnete Buch, das die allgemeine und spezielle Zoologie auf 200 Oktavseiten abhandelt, durchaus. Es kann auch jedem Studierenden der Tierheilkunde zur Beschaffung angelegentlichst empfohlen werden, zumal da die Bedürfnisse des Mediziners,

insbesondere auch was die Parasitenkunde anbelangt, gebührend berücksichtigt sind. Referent bedauert, daß es während seines Studiums eine gleich ausgezeichnete Einführung in das große Kapitel der Zoologie noch nicht gegeben hat. v. O.

— **Seubert, F. A., Beiträge zur pathologischen Anatomie der Eierstöcke bei den Haustieren.** I. D. Gießen 1915.

Verfasser hat die im Tierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. B. von Prof. M. Schlegel angelegte große Sammlung von Ovarialgeschwülsten des Pferdes, Rindes, Schweines, Huhns und Truthahns wissenschaftlich bearbeitet und die Ergebnisse in vorliegender Dissertationsschrift niedergelegt. Die Schrift ist als wertvoller Beitrag zur pathologischen Anatomie der Eierstöcke bei den Haustieren zu bezeichnen. Verfasser gedenkt am Schlusse seiner Abhandlung mit Dank auch des Schlachthofdirektors Metz in Freiburg i. B. für die Überlassung manch schönen Präparates. Wäre es nicht wichtig, die in den Sammlungen der Schlachthöfe niedergelegten Präparate, unter denen sich Seltenes befindet, nach dem Seubertschen Vorgang durch Doktoranden bearbeiten zu lassen? Vielleicht gibt ein pathologischer Anatom der Tierärztlichen Hochschulen den Schlachthoftierärzten eine Anweisung für die Sammlung und beste Art der weiteren Behandlung der Präparate, damit diese auch späterer erschöpfender Bearbeitung zugänglich bleiben. Denn die Schlachthöfe sind und bleiben unerschöpfliche Fundgruben für die veterinäre pathologische Anatomie, die allgemein mehr genützt zu werden verdienen, als es heute geschieht.

— **Tapken-Schmidt, Die Praxis des Tierarztes.** Ein Leitfaden nach den Erfahrungen aus vierzigjähriger Praxis. Zweite, durchgesehene und ergänzte Auflage. Mit 16 Abbildungen. Berlin 1919. Verlag von Richard Schoetz. Preis 19 M.

Die von dem hervorragenden praktischen Tierarzte Tapken Vater im Dezember 1913 herausgegebenen Erfahrungen eigener Praxis haben in der tierärztlichen Welt einen solchen Anklang gefunden, daß bereits im März 1919 eine Neuauflage notwendig geworden ist. Es war dem verdienten Manne nicht vergönnt, die Neuauflage selbst zu besorgen. Für ihn trat, nachdem sein ihm gleichgearteter Sohn, den ich mit Stolz zu meinem engeren Schülerkreise rechne, den Heldentod gefunden hatte, sein Schwiegersohn, Kreistierarzt Dr. Leonhard Schmidt, in die Bresche. Schmidt hat das für den Praktiker und Wissenschaftler lehrreiche Buch, das auch ein Stück Geschichte der Tierheilkunde enthält, mit Pietät, aber auch mit sachlich verbessernder Hand neu bearbeitet. Die neue Auflage, deren besondere Stärke wie in der ersten Auflage die Geburtshilfe bildet, sei allgemeinster Beachtung empfohlen. Für die dritte Auflage, die nicht lange auf sich warten lassen wird, sei der Wunsch nach Beigabe eines Sachregisters ausgesprochen. v. O.

— **Ubbelohde, L., u. Goldschmidt, F., Handbuch der Chemie und Technologie der Öle und Fette.** Chemie, Analyse, Gewinnung und Verarbeitung der Öle, Fette, Wachse und Harze. Bd. II, Leipzig 1920. Verlag von S. Hirzel. Preis geh. 96, geb. 120 M.

Der erste Band des „Handbuchs der Chemie und Technologie der Öle und Fette“ enthält die allgemeine Chemie und Gewinnung und die allgemein gültigen physikalischen und chemischen Prüfungsverfahren der Fette, ohne dabei bestimmte Arten zu berücksichtigen. Der vorliegende Band II ergänzt den I. durch die monographische Darstellung der Chemie, Technologie und Analyse von insgesamt etwa 650 pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten verschiedener Herkunft. Die Öle und Fette aus Pflanzen werden im Kapitel II in folgenden Gruppen besprochen:

Nichttrocknende Öle,
schwachtrocknende Öle,
trocknende Öle,
feste Fette.

Im Kapitel II werden die Ölkuchen, im Kapitel III die Öle und Fette von Tieren in folgenden Gruppen behandelt:

A. Öle der Seetiere:
- a) Fischöle,
- b) Leberöle,
- c) Trane.

B. Verschiedene Tieröle von Landtieren

C. Feste Tierfette:
- a) Milchfette,
- b) Knochenfette.

Den Abschluß bildet Kapitel IV „Speisefette“ mit den Unterabteilungen der

tierischen Speisefette,
gereinigten pflanzlichen Speisefette u.
künstlichen Speisefette.

Eine gewaltige Stoffmenge, die auf 840 Seiten in mustergültig erschöpfender Weise behandelt ist. Band II des Ubbelohde-Goldschmidtschen Handbuchs bildet so ein wichtiges Nachschlagewerk, das wegen der Kapitel II bis IV auch für den Sanitätstierarzt von Bedeutung ist und deshalb in keiner Schlachthofbibliothek fehlen darf.

Kleine Mitteilungen.

— **Über den Nährwert und die Bedeutung der Nahrungsfette.** Nach Hans Aron (Biochemische Ztschr. Bd. 103, 1920, S. 172) ist eine fettarme oder fettfreie Kost nur verhältnismäßig kurze Zeit ohne Schädigung des Organismus möglich, weil gewisse Bestandteile der Nahrungsfette nicht unbegrenzt lange in der Nahrung fehlen dürfen. Die Nahrungsfette sind ferner für die Ernährung nicht gleichwertig. Insbesondere kann die Butter nicht durch jedes beliebige Pflanzenfett ersetzt werden.

— **Organotherapeutisches.** Apert (Presse médicale 1920, Nr. 35) behandelt die Organotherapie in der Kinderheilkunde und zieht vor allem in Betracht: Schilddrüse, Nebenniere und Hypophysis. Die Wirkungen der ersteren bestehen in Wachstumszunahme und gleichzeitig sexueller Entwicklung, ohne daß eine Abweichung vom normalen Typus stattfindet, die der Nebennieren in der sexuellen Entwicklung und der damit zusammenhängenden äußeren Erscheinungen, besonders starken Wachstums der Haare, rascherem Auftreten der Männlichkeit und Neigung zu Fettsucht; Darreichung von Hypophysenextrakt bewirkt rascheres Längenwachstum, während die sexuelle Entwicklung und die Wachstumsknorpel

in ihrer Verknöcherung zurückbleiben. Die Organpräparate werden entweder als Pulver — meist per os — oder Glyzerinextrakte, welche subkutan injiziert werden können, angewandt. Der Weg per os soll ebenso wirksam sein wie die subkutane Anwendung.

— **Über einen intra vitam diagnostizierten Fall von Cysticercus racemosus.** P. Schenk, Breslau (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., 66. Bd., 1920, 5./6. H.), schildert die Krankheitsgeschichte eines 31jährigen Mannes, der an anfallsweise auftretenden meningitischen Erscheinungen, aber ohne Ausfallserscheinungen, mit blitzartigen Zuckungen auf der linken Seite und zeitweiliger tetanusartiger Muskelstarre erkrankte. In der Zwischenzeit war er völlig beschwerdefrei. Eosinophilie, die sich außer im Blut auch im Lumbalpunktat vorfand, stellte die schon vermutete Diagnose „Gehirnfinne" sicher. Die Sektion bestätigte sie.

Tagesgeschichte.

— **Regierungs- und Veterinärrat Müssemeier,** Referent im preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, ist zum stellvertretenden Vorsitzenden des Landesveterinäramts ernannt worden.

— **In den bayerischen Obermedizinalausschuß** wurden mit Wirkung vom 1. Januar 1921 ab auf die Dauer von 4 Jahren als tierärztliche Mitglieder des Obermedizinalausschusses berufen: August Schwarzmaier, Oberregierungsrat bei der Regierung in Oberbayern, K. d. L.; Dr. Theodor Kitt, Honorarprofessor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität und an der Technischen Hochschule in München; Dr. Leonhard Vogel, Geheimer Hofrat, o. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München; Dr. Ferdinand Opel, Direktor des städt. Schlacht- und Viehhofes in München; Albert Seidl, prakt. Tierarzt in München; Dr. Wilhelm Ernst, Direktor der Veterinärpolizeilichen Anstalt in Schleißheim. Vorsitzender der tierärztlichen Abteilung des Obermedizinalausschusses ist der Referent für das Veterinärwesen im Staatsministerium des Innern, Ministerialrat Dr. Gasteiger.

— **Kriegführung in der Wissenschaft.** Beligerancia Cientifica, La medicina Alemana. Josué A. Beruti in Buenos Aires hat unter obigem Titel eine Broschüre verfaßt, von der Stutzin in der „Deutschen Med. Wochenschr." sagt, sie sei eine warme Streitschrift zugunsten der deutschen medizinischen Wissenschaft. Beruti bekämpft nach Stutzin mit großer Sachkenntnis alle gegen die deutsche Medizin von der Gegenseite erhobenen und besonders stark in Südamerika verbreiteten Vorwürfe (Mangel an Originalität und dgl.). Er prophezeit, „daß die Bestrebungen, eine französische geistige Hegemonie aufzurichten und die deutsche Wissenschaft zu boykottieren, gerade die gegenteilige Wirkung haben werde". Es gehört Mut dazu, zumal für einen Neutralen, sagt Stutzin mit Recht, jetzt mit einer solchen Schrift hervorzutreten. Das Vaterland des Verfassers hat während des Krieges unter schwierigen Umständen seine Neutralität bewahrt. Man soll das zur Kenntnis nehmen und sich auch merken, wo der — Freund steht.

— **Öffentliche Schlachthöfe. Vom Schlachthof in Lauenburg i. Pommern.** Die städtischen Körperschaften in Lauenburg i. Pommern bewilligten einstimmig neben den planmäßigen Mitteln eine einmalige Beihilfe von 10 000 M zur Erweiterung des seit 1905 bestehenden Schlachthoflaboratoriums und der Schlachthofbibliothek. — Bravo! Eine wohlverdiente Anerkennung für den rührigen Schlachthofdirektor Herrn Dr. Winzer und ein schönes Zeichen der Hochachtung, deren er und seine Tätigkeit am öffentlichen Schlachthof bei der Bürgerschaft genießt.

— **Das Friedmannsche Mittel in der Beleuchtung tierärztlicher Versuche.** Die „Deutsche Medizinische Wochenschrift" schreibt: „In der Sitzung der Berliner Medizinischen Gesellschaft am 8. Dezember 1920 erklärte der Tierarzt Altmann (Gardelegen) auf Grund völlig haltloser klinischer Untersuchungen das Friedmannsche Mittel für ein sicheres Schutz- und Heilmittel gegen Rindertuberkulose. Aus einer weiteren Bemerkung Altmanns kann man den Schluß ziehen, daß ihm selbst die Fähigkeit, im Sputum Tuberkelbazillen festzustellen, abgeht! Veterinär Dr. Breidert (Berlin) kam auf Grund von genauen klinischen und anatomischen Untersuchungen, die er zusammen mit Friedmann im Auftrag der Berliner Landwirtschaftskammer ausgeführt hat, zu einem völlig ablehnenden Urteil über den Wert des Mittels bei Rindertuberkulose. Dr. Bongert, Professor an der Berliner Tierärztlichen Hochschule, ist der Meinung, daß man angesichts des Versagens des Taurumans und ähnlicher aus bovinen Tuberkelbazillen hergestellten Mittel von dem Friedmannschen Mittel, von dem nicht einmal sicher sei, ob es aus einem Kaltblütertuberkelbazillus gewonnen sei, erst recht nichts erwarten könne. P. Güterbock hat zwar einige günstige Erfolge bei Anfangsfällen seiner Praxis gesehen, kommt aber zu dem Schluß, daß die Erfolge nicht entfernt der für das Friedmannsche Mittel aufgewandten Reklame entsprechen." — Es ist zu beklagen, daß ein Kollege in der Berliner Medizinischen Gesellschaft, die sonst nur das Beste von Tierärzten, die als Gäste anwesend waren, hörte, Tatsachen vorgebracht hat, die ihn solch vernichtender Kritik aussetzten. Im übrigen werden die Erfinder von Impfstoffen aus Kaltblütertuberkelbazillen und ihre Propagandisten und Reklametrommler, die nach den ersten Mitteilungen über angeblich günstige Erfolge des Friedmannschen Mittels auch ihren Weizen wieder blühen sahen, ihre erwartenden Hoffnungen wieder begraben müssen. D. H.

— **Hat die Tuberkulose in Deutschland weiter zugenommen?** Diese Frage beantwortet das Mitglied des Reichsgesundheitsamts Prof. Dr. Möllers n. der „Deutschen Med. Wochenschr." (1921, Nr. 1) wie folgt: Die Tuberkulosesterblichkeit hat seit der zweiten Hälfte des Jahres 1919 in Deutschland langsam wieder abgenommen. Eine Abnahme der Tuberkuloseerkrankungen steht zu erwarten mit der Besserung der Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse und durch einen weiteren Ausbau der Lungenfürsorgebewegung, wie ihn das neue Reichstuberkulosegesetz beabsichtigt.

— **Die Schlachtungen im Deutschen Reiche im 3. Vierteljahr 1920.** In Nr. 285 des „Deutschen Reichsanzeigers" vom 15. Dezember 1920 werden

die Zahlen derjenigen Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau im 3. Vierteljahr 1920 vorgenommen ist, zusammengestellt und veröffentlicht. Danach haben die Schlachtungen betragen:

	Pferde	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungrinder
im Reich . .	28 222	64 277	87 767	218 188	179 868
in Preußen .	19 218	33 096	52 401	124 094	90 210

	Kälber	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde
im Reich . .	296 041	356 427	210 458	62 958	1 502
in Preußen .	138 129	208 817	114 032	52 150	661

— **Die Rinderpest in Belgien,** die für erloschen gehalten wurde, ist erneut aufgetreten. In der belgischen Provinz Flandern ist, wie belgische Zeitungen melden, nach mehrwöchiger Pause ein neuer Fall aufgetreten.

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrats.**

1. Schlußtermin für die Wahlkörper.

Der Ausschuß hat beschlossen, als Schlußtermin für die Wahlkörper zum D. V. R. den 31. Januar 1921 festzusetzen. Nach diesem Tage werden Meldungen neuer Wahlkörper nicht mehr angenommen und auch Änderungen innerhalb der Wahlkörper nicht mehr zugelassen, soweit sich solche nicht aus den Satzungen ergeben.

Inzwischen haben sich noch ein Wahlkörper der sächsischen Staatstierärzte (einschließlich der Hochschule Dresden) und ein Wahlkörper der badischen Gemeindetierärzte angemeldet.

2. Vorbereitungen zur Vollversammlung.

Zur Benachrichtigung der Abgeordneten und der tierärztlichen Verbände, die mit der Vollversammlung des D. V. R. eigene Tagungen verbinden wollen, ergeht folgende vorläufige Anzeige.

Es besteht Aussicht, die Wahlkörperprüfung bis Mitte Februar abzuschließen. Danach könnte die Vollversammlung Ende März, Anfang April stattfinden. Der Ort der Tagung ist noch nicht bestimmt. Angeregt wurde, diesmal in Norddeutschland bzw. in Mitteldeutschland zu tagen. Von seiten zweier Vereine ist beantragt worden, die Stellung der Tierärzte in der Tierzucht auf die Tagesordnung zu setzen.

Anregungen wegen des Ortes der Tagung sind sehr erwünscht. Neben der Verkehrslage sind für die Wahl ausschlaggebend das Vorhandensein geeigneter Versammlungsräume, Unterbringungsmöglichkeiten für die Teilnehmer und die örtlichen Verpflegungsbedingungen. Ein arbeitsfreudiger Ortsausschuß ist für das Gelingen der Tagungen immer von großer Bedeutung gewesen. Freiwillige Einladungen an den D. V. R. seitens der Kollegenschaften geeigneter Orte gaben in dieser Beziehung stets die beste Gewähr. Vielleicht ist auch diesmal wieder damit zu rechnen.

Ferner werden Anträge wegen weiterer Verhandlungsgegenstände und wegen des Arbeitsplanes möglichst bald erbeten, damit sich eine Mitte Februar stattfindende Ausschußsitzung bereits damit beschäftigen kann.

Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10II,
den 8. Januar 1921. Dr. Bach.

— **Reichsverband der deutschen Gemeindetierärzte. Landesgruppe Bayern.** Schreiben, betreffend Besetzung von Schlachthofleiter-Stellen, vom 29. November 1920.

An den Bayerischen Städteverband.

Die jüngst erfolgten Besetzungen der Schlachthofdirektorstellen in zwei größeren bayerischen Städten durch je einen praktischen Tierarzt zwingen die unterzeichnete Landesgruppe im Verfolg der Ziele des Reichsverbandes der Gemeindetierärzte zur nachstehenden Vorstellung:

Die Gliederung des tierärztlichen Standes ist im Laufe der Jahre naturnotwendig in drei Gruppen erfolgt: die Staatstierärzte, die Schlachthoftierärzte (Gemeindetierärzte) und die praktischen Tierärzte (Freiberufstierärzte). Wenn auch jeder Tierarzt vermöge seines Studienganges in der Lage ist, die Fleischbeschau im allgemeinen auszuüben, so kann doch nur der spezialistisch durchgebildete Schlachthoftierarzt den Anforderungen der Fleischbeschau im Großen, dazu in exakter Form und nach neuzeitlichen Gesichtspunkten gerecht werden und hauptsächlich den zur Leitung eines Schlachthofes bzw. Schlacht- und Viehhofes, zumal einer größeren Stadt, nötigen Befähigungsnachweis erbringen. So wenig, wie den Interessen des Viehbesitzers gedient ist, wenn er zur Behandlung eines kranken Tieres einen in der Praxis nicht tätigen und auf diesem Gebiete unerfahrenen Schlachthoftierarzt zuzieht, zumal wenn tüchtige praktische Tierärzte zur Dienstleistung vorhanden sind, ebensowenig kann den Interessen der Städte gedient sein, wenn sie ihre Schlachthofleiter aus den Reihen der Praxis ausübenden Tierärzte unter Beiseitesetzung der erprobten Schlachthoffachmänner wählen.

Von den Dienstesaufgaben eines Schlachthofdirektors hat sich die Fleischbeschau zu einer eigenen Wissenschaft entwickelt mit den Spezialgebieten der bakteriologischen usw. Untersuchung. Der Schlachthofleiter hat je nach örtlichen Verhältnissen nicht nur bei der Untersuchung der geschlachteten und insbesondere der wegen Krankheit beanstandeten Tiere — sei es fortlaufend, sei es vertretungsweise — selbst tätig zu sein, sondern es obliegt ihm, da er in Bayern in der Regel zugleich städtischer Bezirkstierarzt ist, auch die dienstliche Oberaufsicht über dieses vielgestaltige Gebiet und außerdem ist er Obergutachter bei schwierigen und strittigen Beurteilungsfällen kranker Tiere, muß demnach in der Fleischbeschau ein besonders erfahrener Fachmann sein.

Zur Leitung einer Schlachthof- bzw. Schlacht- und Viehhofanlage gehören heutigentages zudem solide Kenntnisse und Erfahrungen im Verwaltungswesen, in der Kommunalwirtschaft und in einer Reihe von spezialtechnischen Gebieten. In diesem Zusammenhange muß auf den jetzigen hohen Wert aller in Betracht kommenden Objekte und auf die heutige Bedeutung der Schlachthöfe für die Ernährungswirtschaft hingewiesen werden. Endlich hat je nach Größe des Platzes der Schlachthofdirektor als städtischer Bezirkstierarzt die Geschäfte der tierischen Nahrungsmittelpolizei einschließlich Milchuntersuchung wahrzunehmen.

Tierärzte, welche über die zu vorstehend skizziertem Aufgabenkreis eines Schlachthofleiters erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen nicht verfügen, werden notwendigerweise zumindest für eine beträchtliche Zeit versagen. Es werden sich Fehlurteile in der Fleischbegutachtung ergeben, welche u. a. unerwünschte kollegiale Zwistigkeiten hervorrufen und die Autorität des neuen Direktors sogar erfahrenen Gewerbetreibenden gegenüber schädigen. Ganz besonders aber leiden die Interessen der Stadt und der Allgemeinheit darunter, wenn sich der Anfänger erst in die Aufgaben seiner Stelle einarbeiten muß. Viele Experimente werden auf allgemeine Kosten gemacht werden und manche Möglichkeit, wirklich Zweckdienliches zu leisten, dürfte ungenützt bleiben.

Bei unseren Bestrebungen leiten uns auch schwerwiegende Standesinteressen. Wenn nämlich ein Tierarzt, der nicht aus den Reihen bewährter Schlachthoffachmänner gewählt wurde, für längere Zeit oder ganz als Leiter versagt, so ist zu befürchten, daß die Schuld dieses Versagens auf den ganzen Stand, nicht aber auf die getroffene Wahl zurückfällt. Es bestehen aber gewichtige, nicht zuletzt auch im Interesse der Städte gelegene Gründe, daß als Schlachthofdirektoren nur Tierärzte, allerdings solche mit entsprechender Ausbildung, berufen werden.

Als wichtiger Punkt ist hierbei die zweckentsprechende öffentliche Ausschreibung hervorzuheben und gerade in dieser Hinsicht muß abermals auf das Vorgehen der beiden Städte verwiesen werden, deren Art der Stellenausschreibung nach unserem Wissen eine Reihe tüchtiger und geeigneter Schlachthoftierärzte von der Bewerbung abgehalten hat. Die bezügliche Bekanntmachung soll in erster Linie so gehalten sein, daß sie nicht den Anschein einer leeren Formsache erweckt und den Kundigen unschwer erkennen läßt, daß bereits ein bevorzugter Kandidat im Hintergrunde steht. Es soll darin ferner die grundsätzliche Beschränkung auf Bewerber aus Schlachthof- bzw. Gemeindetierärztekreisen ausgesprochen sein. Sie muß das Anerbieten eines festen Gehaltssatzes enthalten, der je nach Größe des Platzes außerdem derart bemessen sein muß, daß er tüchtige Spezialfachleute veranlassen kann, ihren bisherigen, oft ruhigeren Wirkungskreis mit einem größeren arbeits- und verantwortungsreicheren zu vertauschen. Eine etwaige Probezeit müßte kurz, nur nach Monaten, bemessen sein und dadurch wie auf dem Wege der Vereinbarung unter den Städten die Rücktrittsmöglichkeit in die alte Stellung gewahrt werden. Außerdem sind Dienstwohnungen und sonstige Vergünstigungen nach Wert und Gegenleistung korrekt anzugeben. Wenn endlich im Ausschreiben Spezialkenntnisse ausdrücklich gefordert werden, so müßte daran auch festgehalten werden. Beispielsweise mußte es befremden, daß trotz der von der Stadt geforderten Kenntnisse in bakteriologischen Untersuchungen und im Schlachthofbetrieb die Wahl auf einen aus der kurativen Tätigkeit kommenden Praktiker, der auf dem fraglichen Gebiete kaum erfahren und am allerwenigsten geübt sein konnte, fiel.

Gestützt auf die vorstehenden Darlegungen, welche zugleich die auch in der Fachpresse mehrfach niedergelegte Überzeugung der gesamten deutschen Gemeindetierärzte wiedergeben, ersucht die unterfertigte Landesgruppe den Bayerischen Städteverband, dahin zu wirken, daß künftighin bei der Besetzung der genannten Stellen die Auswahl nur unter den Schlachthoftierärzten bzw. -leitern getroffen wird und daß die bezüglichen Ausschreibungen unseren billigen Forderungen entsprechen. Es liegt uns als Gemeindetierärzten besonders ferne, damit der Selbstverwaltung der Städte nahe treten zu wollen. Es soll lediglich eine berechtigte Standesforderung zur Geltung gebracht werden, die zugleich in besonderem Maße im eigenen Interesse der Städte und der Allgemeinheit gelegen ist.

Reichsverband der deutschen Gemeindetierärzte (Landesgruppe Bayern).

gez. J. Schneider, 1. Vorsitzender.

— Aufruf! Reichsverband der deutschen Gemeindetierärzte.

Der Reichsverband tritt für die Errichtung von Lehrstühlen für Fleisch-, Milchhygiene und Schlachthofwesen in Anlehnung an die Schlacht- und Viehhöfe an allen tierärztlichen Lehranstalten ein.

In Nr. 47, S. 562 der B. T. W. hat Dr. Hafemann-Leipzig die Frage aufgeworfen, welcher Befähigungsnachweis zur Erreichung einer etatsmäßigen Anstellung als Stadttierarzt zu erlangen ist. Ausgehend von dem großen Wert einer geregelten Fleischkontrolle für das Volkswohl und der erheblichen Bedeutung, die dem Amte als gemeindetierärztlicher Sachverständiger gerade jetzt in volkswirtschaftlicher Hinsicht zugesprochen werden muß, ist verlangt worden, zur Erlangung eines solchen Amtes einen Befähigungsnachweis zu fordern, der der Sachlage entspricht und ihr gerecht wird (mehrjährige praktische Einarbeitungszeit, Besuch von Fortbildungskursen). Aus Bedürfnissen der Zeitverhältnisse heraus mußte vom RV. zunächst die Forderung einer geeigneten Qualifikation für den Stellenbewerber in den Vordergrund gestellt werden. Dies geschah nicht allein aus dem Grunde, die Interessen der Berufsgruppe zu fördern, sondern auch aus dem Verlangen heraus, hiermit eine sachverständige Pflicht den städtischen Behörden und der Allgemeinheit gegenüber zu erfüllen: es sollte durch Schilderung der Dinge, wie sie sind, das allgemeine Interesse hierfür wachgerufen werden.

Der RV. ist sich aber klar darüber, daß mit diesen Forderungen allein das, was der RV. als erstrebenswertes Ziel im Auge hat: für den Stand, Staat und Gemeinde nutzbringend zu wirken, nicht ganz erreicht wird. Die hier vorgeschlagenen Maßnahmen würden sich nicht voll auswirken können, wenn nicht noch ein anderes Moment mitberücksichtigt würde: Der Schwerpunkt unserer Bestrebungen nach erhöhter Leistungsfähigkeit muß schon in den Werdegang unserer wissenschaftlichen Ausbildung an den tierärztlichen Lehranstalten gelegt werden. Sie sind und sollen ja der lebendige Quell sein, „draus alle Weißheit fließt, die sich in uns're Seelen gießt". sie sollen die Bildungsstätten sein, die uns das Rüstzeug für unsere Tätigkeit

im Dienste des Standes und der Allgemeinheit übermitteln.

Schon vor dem Kriege ist von berufenen und weitsichtigen Tierärzten sowohl in Wort wie in Schrift auf die gänzliche Unzulänglichkeit der Ausbildung des jungen Nachwuchses in dem Fache der Fleischbeschau hingewiesen worden, das von über 80 Proz. aller in Betracht kommenden Tierärzte ausgeübt wird.

Die von den Bildungsstätten kommenden Tierärzte erklären denn auch, insbesondere in bezug auf die Fleischbeschau, daß ihre Ausbildung gerade auf diesem Gebiet eine unzureichende geblieben ist, und daß sie sich der Verantwortung, die ihnen die Betätigung in der Fleischuntersuchung auferlegt, nicht voll gewachsen fühlen. Wir alle wissen ja auch, daß wir die Hochschulen mit unzureichenden Kenntnissen verlassen mußten, weil eben an allen Hochschulen Lehrstühle in Verbindung mit den Schlachthöfen fehlten, und weil die Hochschulen gerade nach dieser Hinsicht im Gegensatz zur tierärztlichen Berufstätigkeit nicht genügend weiter entwickelt worden sind.

Jeder, der die Verhältnisse im tierärztlichen Stande kennt und der sich befleißigt, Voreingenommenheiten gegenüber der Fleischbeschau, als der jüngsten den Tierärzten übertragenen Disziplin, fallen zu lassen, wird zugeben müssen, daß gerade diesem Zweig der Veterinärmedizin an den Bildungsanstalten nicht überall die Pflege zuteil wird, auf die heute unbedingt Anspruch erhoben werden kann und muß, nachdem Fleischbeschau und Schlachthofwesen eine so große Bedeutung für den tierärztlichen Beruf erlangt haben.

Geheimrat Schmaltz hat in Bamberg gelegentlich der Erörterung über „Neuorganisation des deutschen Veterinärrates“ treffend gesagt, daß wir uns von der Auffassung frei machen müßten, als sei der Stand der Tierärzte heute noch das einheitliche Gebilde wie ehedem. Wir haben drei Stände im Stand: „Staatstierärzte, Gemeindetierärzte und praktische Tierärzte!“

Ist dem so, dann erwächst auch den tierärztlichen Lehranstalten die Pflicht, sich von der Auffassung frei zu machen, daß die Hochschule in der Hauptsache eine Bildungsstätte für die kurative Praxis sei. Die Bildungsstätten müssen vielmehr dafür Sorge tragen, den Lehr- und Ausbildungsplan so zu gestalten, daß die Studierenden für alle diese drei Sonderabteilungen in gleichmäßiger Weise eine gründliche theoretische und praktische Durchbildung erfahren, daß also insbesondere nicht der historischen Entwicklung der Bildungsstätten zuliebe eine fachliche Ausbildung vor der anderen eine Zurücksetzung oder Bevorzugung erfährt. Zugeschnitten auf die „drei Stände im Stand“ und auf die Gleichwertig- und Gleichwichtigkeit dieser drei Glieder für den Gesamtorganismus unseres Standes, muß auch das wissenschaftliche Fundament für die tierärztliche Berufstätigkeit auf den Bildungsanstalten von vornherein so gestaltet werden, daß der weitere Aufbau nach den drei Richtungen hin dem Tierarzt von Anfang an ermöglicht wird.

Schmaltz hat für die Gesamtheit der Tierärzte in Preußen 1912 ausgeführt, daß 80 Proz. aller überhaupt in Betracht kommenden Tierärzte dauernd an der Ausübung der Fleischbeschau beteiligt sind und daß das Verhältnis bei den Staatstierärzten sogar 92 Proz. beträgt. Eine bessere Ausbildung auf dem Gebiete der Fleisch- und Milchhygiene käme daher nicht nur den Gemeindetierärzten, sondern auch dem ganzen Stande zugute.

Auf Grund der wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung des Gebietes der Fleisch- und Milchhygiene, zum anderen aber auch in Rücksicht auf die überaus große Zahl der Träger dieses tierärztlichen Wirkungsgebietes im Dienste des Staates, der Gemeinde und der Allgemeinheit, sowie im Hinblick auf die Notwendigkeit wissenschaftlicher Weiterbildung der Tierärzte, erachtet der RV. die Errichtung vollwertiger Lehrstühle für Fleisch-, Milchhygiene und Schlachthofwesen in Anlehnung an die Schlacht- und Viehhöfe an allen tierärztlichen Bildungsstätten für dringend notwendig.

Die Bedeutung, die die öffentliche Gesundheitspflege gerade in wissenschaftlicher Hinsicht für den Staat wie für jedes einzelne Mitglied des Volkskörpers hat, gibt dem RV. die feste Zuversicht, daß die Landesregierungen sich der Berechtigung unserer Bitte um Weiterausbau der tierärztlichen Bildungsstätten nicht verschließen werden. Die RV. bittet aber weiterhin auch an dieser Stelle die Körperschaften der tierärztlichen Bildungsstätten, auch ihrerseits ihren weittragenden Einfluß dahin geltend zu machen, damit die Leistungsfähigkeit des tierärztlichen Standes durch den Ausbau der tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten auf den hier in Frage stehenden Gebieten zum Nutzen und Segen des deutschen Volkes weiter gesteigert und gehoben wird.

Der Reichsverband der deutschen Gemeindetierärzte.

Dr. Garth. Dr. Hafemann.

Personalien.

Auszeichnung: Dem Schlachthofdirektor Dr. Winzer in Lauenburg i. Pommern das Dienstkreuz für Kriegshilfe.

Ernennungen: Stadtveterinärrat Dr. Rühmekorf, bisher Leiter der Milchhygienischen Untersuchungs- und Kindermilchanstalt der Stadt Leipzig, zum Direktor dieser Anstalt. Tierarzt Dr. Ott, Assistent an der Tierärztlichen Hochschule München, zum wissenschaftlichen Hilfsarbeiter beim württembergischen Minister des Innern.

Verzogen: Städt. Tierarzt Richard Bergmann, Magdeburg, Hohepfortestr. 21, nach Spielgartenstr. 5b.

Promoviert: Schlachthofdirektor Winzer in Lauenburg i. Pommern.

Todesfall: Städt. Tierarzt a. D. Paul von Wilkonski in Berlin.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.



Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 15. Februar 1921. Heft 10.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126
zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 15. Februar 1921. Heft 10.

Original-Abhandlungen.

Moderne Giftmischer.

Wie die „Berliner Tierärztl. Wochenschrift“ bereits mitgeteilt hat, ist in der Abendausgabe des „Tag“ vom 21. Dezember 1920 eine Zuschrift über die Viehablieferungskommission abgedruckt worden. Die Zuschrift ist mir erst jetzt zugängig gemacht worden. Sie hat folgenden Wortlaut:

Die Viehablieferungs-Kommission.

Man schreibt uns:

„Der „Erfolg“, den unsere Unterhändler in Paris in Sachen der Ententeforderungen auf Viehablieferungen gehabt haben, ist bekanntlich ganz außerordentlich bescheiden gewesen. Sollte daran nicht auch einigermaßen die ungeeignete Besetzung dieser Kommission Schuld sein? Zwar ist die Kommission für die Pariser Verhandlungen durch Geheimrat Dr. med. Czerny und Exzellenz von Schorlemer verstärkt worden, so daß Landwirtschaft und medizinische Wissenschaft bei diesen Verhandlungen wenigstens vertreten waren. Zu den eigentlichen Kommissions-Mitgliedern gehören diese Herren aber nicht, sondern diese setzte sich fast ausschließlich aus Tierärzten zusammen. Der Vorsitzende, Geheimrat Professor von Ostertag, weiland in der Reichsfleischstelle, ist der einzige aus den Zeiten her, da er Professor der Hygiene in der Tierärztlichen Hochschule in Berlin war, der in tierärztlichen Kreisen wenigstens einigermaßen bekannt ist, als bekannte Leuchte aber auch keineswegs angesprochen wird. Die verschiedenen Ämter, die zu der Besetzung der Kommission Mitglieder gestellt haben, haben jeweils einen Tierarzt angesetzt, und dadurch ist ein Überfluß an diesen entstanden, was ja für einzelne technische Fragen ganz gut sein mag, der Kommission aber keineswegs das Gesicht gibt, das sie tragen müßte. Zum mindesten hätten außer Geheimrat Czerny auch andere unserer bedeutendsten Mediziner — man braucht sie nicht zu nennen — und der eine oder der andere unserer weltberühmten Volkswirtschaftler zu der Kommission zugezogen werden müssen.

Das ist bisher nicht geschehen, aber — leider — ist ja noch Zeit, diesen Fehler wieder gutzumachen. Bekanntlich soll innerhalb des laufenden halben Jahres unsere Wiederherstellungsverpflichtung in Sachen der Lieferung von Rindern, Pferden und Schafen erneut festgesetzt werden. Wir dürften wesentlich besser abschneiden, wenn für diese Verhandlungen die Kommission neu festgesetzt wird und an Stelle von vier der Welt unbekannten Tierärzten Leute wie Wassermann oder Kolle, Sehring oder Sombart usw. den Ententevertretern gegenübergestellt werden. Wenn irgendeine Kommission, so eignet sich diese nicht dazu, nach Schema F zusammengesetzt zu sein, kostet doch jeder Mißgriff vielleicht tausenden und zehntausenden unserer Kinder das Leben.“

Wenn an dem Artikel nur die freundliche Kritik an mir das Bemerkenswerte gewesen wäre, hätte ich mir etwas zu vergeben geglaubt, wenn ich ihn einer weiteren Beachtung gewürdigt hätte. „Dor lach ick över“. Was ich für meine Berufswissenschaft bedeute, ist mir bewußt, und ich kann ruhig einem anonym auftretenden Kritiker das Vergnügen der Behauptung gönnen, daß ich „in tierärztlichen Kreisen wenigstens einigermaßen bekannt“ sei, als „bekannte Leuchte aber auch keineswegs angesprochen“ werde. Also dieserhalb hätte ich mich mit der Einsendung des „Tags“ nicht befaßt. Ob ein Tierarzt in der tierärztlichen Welt bekannt ist und ob er ihnen als Leuchte erscheint, dies zu beurteilen, ist Sache der Tierärzte und nicht die eines x-beliebigen Zeitungsschreibers.

Auch daß die tierärztliche Führung in der Viehablieferungskommission bemängelt wurde, hätte man mit einem Achselzucken hingehen lassen können; denn der Außenstehende kennt die besonderen Aufgaben der Viehablieferungskommission nicht, und die Tierärzte haben nur zu oft schon erfahren, daß eine führende Rolle, die ihnen in irgendeiner öffentlich wichtigen Angelegenheit eingeräumt worden ist, von Nichttierärzten mit scheelen Augen betrachtet wird. Es ist dies eine natürliche Folge der späten Anerkennung unseres Berufs als eines vollakademischen. Wenn der Artikel nur eine Verunglimpfung tierärztlicher Arbeit gewesen wäre, hätte es genügt, ihn nach Friedericianischem Beispiel niedriger zu hängen.

Was der Einsendung an den „Tag“ über die Viehablieferungskommission ihre besondere, leider tieftraurige Bedeutung gibt, ist die Tatsache, daß der Artikel von einem Tierarzt geschrieben ist!

Der „Berl. Tierärztl. Wochenschr.“ muß man Dank für die Feststellung wissen, daß der Verfasser der so tierarztfeindlichen Einsendung an eine Tageszeitung, die der Verfasser der Einsendung dank seinen neuerlichen Beziehungen zur Presse auch noch in andere Tageszeitungen zu bringen versuchte, das formelle Recht hat, sich Tierarzt zu nennen. Und nun beachte man, welche Liebenswürdigkeiten dieser „Tierarzt“ den Tierärzten in seiner Einsendung an eine Tageszeitung zu sagen für angezeigt gehalten hat. Er stellt fest, daß der Erfolg der Viehablieferungskommission in Paris (in der Milchkuhfrage) „ganz außerordentlich bescheiden“ gewesen sei, und knüpft daran die Frage, ob hieran nicht auch „einigermaßen die ungeeignete Besetzung dieser Kommission“ schuld sei. Die Kommission setze sich „fast ausschließlich aus Tierärzten“ zusammen. Der Vorsitzende, Geheimrat Professor v. Ostertag, weiland in der Reichsfleischstelle, sei der einzige, der aus früheren Zeiten her „in tierärztlichen Kreisen“ „einigermaßen bekannt“ sei, als „bekannte Leuchte aber auch keineswegs angesprochen“ werde. Die beteiligten Ämter hätten für die Kommission „jeweils einen Tierarzt“ angesetzt, dadurch sei „ein Überfluß an diesen“ entstanden, was ja „für einzelne technische Fragen ganz gut sein“ möge, der Kommission aber „keineswegs das Gesicht gebe, das sie tragen müßte“. Die Kommission müsse neu festgesetzt, und es müßten „an Stelle von vier der Welt unbekannten Tierärzten“ Leute wie Wassermann oder Kolle den Ententevertretern gegenübergestellt werden.

Ich muß es mir versagen, auf die Tätigkeit der Viehablieferungskommission und das Wirken der Tierärzte in ihr jetzt einzugehen. Das geschieht besser später, wenn die Viehablieferungen beendet sein werden. Der Herr Artikelschreiber hätte die Möglichkeit gehabt, bei Herrn Geheimrat Dr. med. Czerny, der Gnade vor seinen Augen gefunden hat, sich über das Auftreten der Viehablieferungskommission in Paris und die Bedeutung der Tierärzte in ihr zu erkundigen. Hätte er das getan, dann hätte er keinen Stoff für seine Anwürfe gegen die Tierärzte gehabt. Aber wie kommt ein Tierarzt dazu, Tierärzte in der Öffentlichkeit in dieser Weise zu verunglimpfen und sie der Öffentlichkeit als Schädlinge in einer Kommission zu denunzieren, in der sich wirksam vertreten zu sehen, die übrige Tierärzteschaft mit Genugtuung begrüßt hat?

Ist es übertriebene Objektivität, die selbst den eigenen Stand nicht schont, wenn sie glaubt, daß sie dadurch der Allgemeinheit nütze, oder ist es gedankenlose Idiotie, die einen törichten Gedanken auch in der Öffentlichkeit breit zu treten sich nicht abhalten läßt, wenn sie glaubt, sich damit interessant zu machen?

Es ist weder das eine noch das andere. Objektiv sind nur anständig denkende Menschen, und ein anständig denkender Mensch hätte in einem solchen Falle seinen Namen als Verfasser genannt, mannhaft seine Autorschaft bekannt, unbekümmert um die Stellungnahme der übrigen Tierärzte. Von Mannhaftigkeit oder wohlanständigem Handeln sucht man bei der Einsendung an den „Tag“ vergeblich eine Spur. Der Artikel erschien anonym. Aber auch Idiotie liegt nicht vor, obwohl sich der Einsender, wie seine Bekannten zum Überdruß wissen, sich wegen seiner zahlreichen Veröffentlichungen — das Schreiben fällt ihm leicht — für genial hält und Genie und Wahnsinn oft nahe beieinander wohnen. Auch Idiotie ist nicht der Grund für die bis jetzt in der Tierheilkunde nicht erhörte Tatsache, daß ein Tierarzt Tierärzte in der Öffentlichkeit herabwürdigt und sie als nachteilig für eine öffentliche Tätigkeit betrachtet, deren Erlangung als eine Anerkennung für den tierärztlichen Stand betrachtet werden muß.

Der Grund ist ein anderer. Nach meiner Überzeugung ist von der großen Zahl der mir bekannten Tierärzte — glücklicherweise für den Stand — nur einer zu einer Handlung fähig, wie sie die Einsendung an den „Tag“ darstellt. Daß dieser „Leider-auch-Tierarzt“ tatsächlich der Verfasser der Einsendung ist, dafür spricht untrüglich die Argumentierung und alles andere, was über den sauberen Vogel, der sein eigenes Nest beschmutzt, als Verfasser der Einsendung bekannt geworden ist. Dieser Herr hat sich, während ich „weiland in der Reichsfleischstelle“ und Vorsitzender der Vieh-

ablieferungskommission war, in einer zum physischen Ekel reizenden Weise bemüht, meine Empfehlung für die Verwendung in einem der Ämter zu erlangen, die Tierärzte zur Viehablieferungskommission gestellt haben. Ich hatte nach einer mit dem Herrn gemachten unangenehmen Erfahrung und nach dem allseits absprechenden Urteil über sein aufgeblasenes, anmaßendes und verletzendes Wesen, das zu seinem Auftreten „weiland in der Reichsfleischstelle“ in einem seltsamen Kontrast stand, mich nicht dazu verstehen können, ihn für einen verantwortlichen Posten zu empfehlen. Diese meine Zurückhaltung faßte der in Frage kommende Herr, der übrigens auch von seinem eigenen früheren Chef nur mit starkem Vorbehalt, wenn überhaupt noch, geschätzt wird, als persönliche Ehrenkränkung auf. Und nun wollte die giftgeschwollene Natter ihr Gift los werden, indem sie einen Artikel schrieb, der grob tierarztfeindlich gefärbt war und dadurch die Spur von dem — leider! — in unseren eigenen Reihen stehenden Verfasser ablenken sollte. Denn die Verantwortung für die Einsendung wollte ihr Verfasser nicht tragen, weil er sie nicht tragen konnte. Die Ärzte, zu denen sich der Herr Verfasser der Einsendung stark hingezogen fühlt, waren in der Einsendung so stark unterstrichen, daß der Verfasser glaubte, sein Gift sei so gut gemischt, daß jedermann auf einen Arzt als Verfasser raten werde. Die Ärzte, insbesondere die Herren Czerny, v. Wassermann und Kolle, werden sich für solche ungebetenen Helfer bedanken.

Der ehrenwerte Herr, der sich vor wenigen Monden noch „weiland in der Reichsfleischstelle“ so widerwärtig aufdringlich um mich bemüht hatte, hat sich also nicht gescheut, seinen Stand zu verunglimpfen, um nur unerkannt mir etwa — seiner Meinung nach — eine persönliche Unliebenswürdigkeit in der Öffentlichkeit zu sagen. Ein tapferer Held fürwahr, ein Mann, der für seinen Stand empfindet, und ein Muster nobler Gesinnung. Wie heißt das Verslein von dem anonymen Verleumder?

Herr Feigling und Frau Niedertracht,
Die sahen sich lieblich an und sprachen:
Wir wollen beide Hochzeit machen!
Die wurde dann auch rasch gemacht,
Und als die Zeit zu Ende lief,
Entstand der anonyme Brief.

Ich fasse nicht gerne Schmutz an, aus dem bekannten Grunde. Hier war aber eine Ausnahme zu machen, im Standesinteresse. Denn die Herabwürdigung des Standes, zumal in der Öffentlichkeit, gereicht ihm nicht zum Vorteil. Es ist aber, zumal da der Verfasser der Einsendung an den „Tag“ in einer anderen Sache auf eine ähnliche Art vor einem halben Jahre infolge der schwächlichen Haltung eines Amtsvorstandes „Erfolg“ hatte, zu befürchten, daß der ehrenwerte Herr „Leider-auch-Tierarzt“ sich noch mehr auf dem von ihm betretenen Gebiete betätigen möchte, wenn ihm nicht mit aller Deutlichkeit gesagt wird, daß er auch in der Vermummung als Nichttierarzt erkannt wird, und daß die Tierärzte in ihrer Gesamtheit — dessen bin ich sicher! — sich solche Methoden des Kampfes verbitten und Leute, die solche Methoden anwandten, als gerichtet ansehen und für immer von ihnen abrücken. v. Ostertag.

Die Konservierung von Blut mit Hilfe von Formalin und Kochsalz.

Von

Dr. E. Kallert, Berlin.

Im Jahre 1916 übernahm die Fleischabteilung der Zentral-Einkaufsgesellschaft unter anderen die Aufgabe, möglichst große Mengen von Innereien aus den neutralen Ländern Holland, Dänemark, Schweden und der Schweiz einzuführen, um die Herstellung von Frischwurst für die Bevölkerung der Großstädte und der Industriebezirke in weiterem Umfange, als die knappen inländischen Fleischvorräte es bis dahin erlaubt hatten, zu ermöglichen. Für den Versand vom ausländischen Gestehungsort nach dem deutschen Verbrauchsort, der bei den damals bestehenden Verkehrsschwierigkeiten oft sehr lange Zeit in Anspruch nahm, wurden die Innereien durch ausgiebige Salzung haltbar gemacht. Während dieses Verfahren bei Lebern, Lungen, Herzen, Nieren, Därmen usw. im allgemeinen ausreichte, um selbst in der heißen Jahreszeit nennenswerte Verluste zu verhindern, versagte es bei dem Versand von Blut fast völlig. Obwohl dem Blut 8 bis 10 Proz. Kochsalz zugesetzt wurden, kamen doch so viele Sendungen verdorben an, daß die Einstellung der Einfuhr von Blut in Erwägung gezogen wurde. Außerdem hatte die starke Salzung den großen Nachteil, daß die aus dem Blut hergestellte

Wurst für den Geschmack vieler Verbraucher zu salzig ausfiel.

Zur Behebung dieser Mißstände führte ich einige Laboratoriumsversuche aus, die der Möglichkeit galten, durch die kombinierte Wirkung von Formalin und Kochsalz eine genügende Haltbarkeit des Blutes zu erzielen. Ich hoffte, dabei mit verhältnismäßig geringen Mengen beider Mittel auskommen zu können. Da diese Versuche ein günstiges Ergebnis hatten, machte ich der Leitung der Zentral-Einkaufsgesellschaft den Vorschlag, mich mit der Ausführung größerer, den praktischen Verhältnissen angepaßter Versuche zu beauftragen und zu diesen Herrn Geheimen Regierungsrat Dr. Ströse vom Reichsgesundheitsamt, das die zuständige Stelle für die hygienische Beurteilung der Frage war, zuzuziehen.

Zu den Versuchen, die am 10. Januar 1917 mittags begannen, wurde Blut verwendet, das am Vormittag des gleichen Tages bei der Schlachtung von Rindern auf dem Berliner Schlachthof angefallen war. Das Blut war in der dort üblichen Weise in Blechsatten aufgefangen, gerührt und in Holzfässer gefüllt worden. Besondere Vorsichts- und Reinlichkeitsmaßregeln waren dabei nicht beobachtet worden. Das auf 4 Fässer mit je 75 Kilogramm Inhalt verteilte Blut wurde folgendermaßen behandelt: es wurden zugesetzt

zu Faß I	0,5 %	Formalin*)	und 5 %	Kochsalz
„ „ II	0,25 %	„	„ 5 %	„
„ „ III	0,1 %	„	„ 5 %	„
„ „ IV	kein	„	„ 5 %	„

Die nötigen prozentualen Mengen Formalin wurden nicht abgewogen, sondern im Meßzylinder abgemessen, wobei also 1 ccm gleich 1 g gesetzt wurde. Faß I erhielt demnach einen Zusatz von 375 ccm, Faß II von 188 ccm und Faß III von 75 ccm Formalin. Der Zusatz des Formalins und Kochsalzes erfolgte unter stetigem Umrühren. Das beim Versuchsbeginn noch warme Blut blieb zur Auskühlung offen stehen, dann wurden die Fässer zugeschlagen und zur weiteren Beobachtung in einen Nebenraum der Schlachthalle gestellt, in dem eine Temperatur von durchschnittlich 8° C herrschte.

Nach 7 Tagen wurde festgestellt, daß das Blut in dem Kontrollfaß IV einen deutlichen fauligen Geruch aufwies, das Blut in den drei anderen Fässern sich dagegen in tadellosem Zustand befand. Am 25. Januar und 9. Februar, also 15 und 25 Tage nach der Behandlung des Blutes mit Formalin und Kochsalz, konnte ebenfalls die einwandfreie Beschaffenheit des Inhaltes der Fässer I, II und III festgestellt werden.

Es fiel auf, daß in den Fässern II und III der intensive Formaldehydgeruch fast sofort nach dem Zusatz des Formalins verschwand, dagegen in Faß I unmittelbar nach dem Zusatz und auch noch nach 7 Tagen bei kräftigem Umrühren des Blutes wahrnehmbar war. Nach 15 Tagen war der Formaldehydgeruch jedoch auch in Faß I verschwunden. Über den Formalingehalt des Blutes nach 7 Tagen gaben die von dem Chemiker der Zentral-Einkaufsgesellschaft, Herrn Dr. Jarmatz ausgeführten Analysen Aufschluß. Danach enthielt das Blut

in Faß I	0,0585 %	Formalin	(Zusatz 0,5 %)
„ „ II	0,0302 %	„	(„ 0,25 %)
„ „ III	Spuren	„	(„ 0,1 %).

Die Anlegung von Agar-Plattenkulturen aus den drei Fässern hatte das Ergebnis, daß in Faß I keine, in den Fässern II und III nur wenige lebende Keime nachzuweisen waren. Der Formalin-Kochsalz-Zusatz hatte zur Abtötung oder Entwicklungshemmung der in das Blut gelangten Bakterien geführt.

Um die Haltbarkeit des konservierten Blutes auch bei höheren Temperaturen zu prüfen, wurden Proben aus den drei Fässern bei Zimmertemperatur und im Brutschrank bei 37° C 18 Tage lang aufbewahrt. Es blieben dauernd gut die Proben aus Faß I und III, während die Probe aus Faß II im Brutschrank nach 4 Tagen schimmelte, bei Zimmertemperatur nach 10 Tagen Zersetzungserscheinungen zeigte.

Zur Entscheidung der wichtigen Frage, ob durch den Formalinzusatz die Verwendbarkeit des Blutes als menschliches Nahrungsmittel beeinträchtigt würde, wurden in der Wurstfabrik des Herrn R. Koschwitz Blutwürste aus dem Inhalt eines jeden Fasses hergestellt. Die Würste waren, wie von einer größeren Anzahl von Sachverständigen übereinstimmend festgestellt wurde, im Aussehen, Geruch und Geschmack völlig befriedigend, insbesondere konnte ein Geruch oder

*) Unter Formalin ist hier und im folgenden die käufliche etwa 40 %ige Lösung von Formaldehyd in Wasser gemeint.

Geschmack nach Formalin nicht wahrgenommen werden.

Durch die Versuche war also der Beweis dafür erbracht worden, daß durch die kombinierte Anwendung von Formalin und Kochsalz eine für alle praktischen Verhältnisse ausreichende Haltbarkeit des Blutes erzielt werden kann. Die Kombination von 0,5 Proz. Formalin und 5 Proz. Kochsalz erwies sich als die geeignetste. Die Mitverwendung des Formalins ermöglicht es, mit der geringen Menge von 5 Proz. Kochsalz auszukommen, wodurch die Nachteile einer stärkeren Salzung vermieden werden. Die Behandlung mit den angegebenen Mengen Formalin und Kochsalz beeinträchtigt nicht die Verwendbarkeit des Blutes als menschliches Nahrungsmittel.

Gesundheitliche Bedenken konnten gegen diese Art der Konservierung nicht in Betracht kommen; denn die Menge von 0,5 Proz. Formalin ist an sich sehr gering, ferner verschwindet sie schon nach wenigen Tagen zum allergrößten Teil aus dem Blute, und der verbleibende minimale Rest wird bei der Verarbeitung des Blutes zu Wurst durch die übrigen Wurstbestandteile noch mindestens um das Dreifache verdünnt. Die zuständigen amtlichen Stellen entschlossen sich deshalb auch, eine Ausnahme von dem im Reichsfleischbeschaugesetz ausgesprochenen Verbot der Konservierung mit Formalin zuzulassen und der Zentral-Einkaufsgesellschaft die Einfuhr von Blut, das mit Formalin-Kochsalz behandelt war, zu gestatten. Der zulässige Formalinzusatz wurde auf 0,5 Proz. festgelegt, die in Frage kommenden Auslandsfleischbeschaustellen erhielten dementsprechende Anweisungen.

Zum Schluß sei noch auf den praktischen Erfolg der Formalin-Kochsalzbehandlung hingewiesen. Es sind in den folgenden Jahren sehr große Mengen so konservierten Blutes eingeführt worden, auch in der heißen Jahreszeit und bei oft sehr langer Transportdauer, ohne daß größere Verluste entstanden wären. Voraussetzung für den Erfolg waren dabei immer die richtige Anwendung des Verfahrens alsbald nach der Schlachtung und die reinliche Behandlung des Blutes. Bei der Verarbeitung des konservierten Blutes und beim Verbrauch der daraus hergestellten Wurst haben sich keinerlei Nachteile ergeben.

Maschinell betriebene Eisenbahnkühlzüge.

Von

R. v. Ostertag.

Herr Hans Kroch in Leipzig, dem Leipzig geräumige und mustergültig angelegte und betriebene Gefrierhäuser verdankt, hat durch die von ihm mit der Hamburg-Amerika-Linie gegründete Kühltransit-Aktiengesellschaft in Leipzig und Hamburg eine Einrichtung geschaffen, die ein Neues auf dem Gebiete der Kälte-

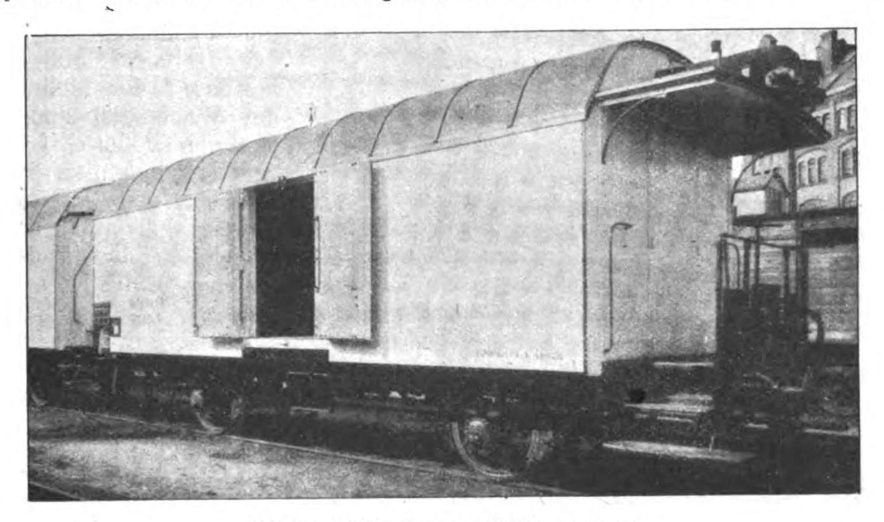


Abb. 1. Kühlwagen der Kühltransit-AG.

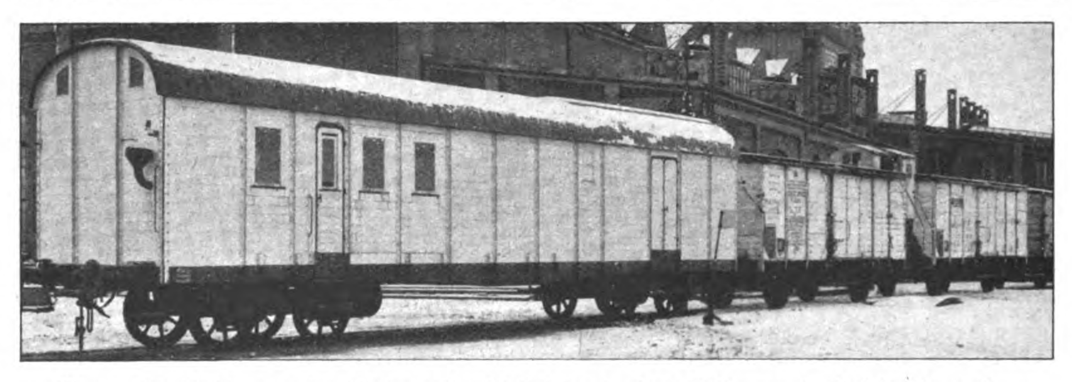


Abb. 2. Ein Kühlwagen der Kühltransit-AG. (links) mit alten Kühlwagen (rechts) in einem Zuge.

technik vorstellt: maschinell betriebene Eisenbahnkühlzüge mit Maschinen und Kühlwagen.

Die Außenmaße der Kühlwagen sind aus den beigegebenen Abbildungen ersichtlich. Eine Anzahl von Wagen hat die Aufschrift „Haflag, Maschinenkühlzüge". Dies hat seinen Grund darin, daß die Haflag einen kompletten Zug, bestehend aus 2 Maschinenwagen und 18 Kühlwagen, von der Kühlhausgesellschaft gemietet und sich dabei bedungen hat, daß diese gemieteten Wagen die Aufschrift „Haflag" erhalten.

Wie bereits rein äußerlich aus den Abbildungen zu ersehen ist, handelt es sich bei den Wagen der Kühltransit-AG. um ganz besonders großräumige Wagen, die die größtmögliche Ladefläche und Höhe besitzen (vgl. Abb. 1). Auf Abbildung 2 sind bisher übliche Kühlwagen mit aufgenommen, die einen Vergleich ohne weiteres erlauben. Die Wagen der Kühltransit-AG. sind durchgängig mit 12 cm starkem Kork isoliert, während die bisher im Verkehr befindlichen Kühlwagen nur doppelte oder dreifache Holzverschalung hatten. Die Isolierfähigkeit der Wagen ist dadurch eine ungleich größere. Die Wagen sind jetzt einige Monate in Betrieb, und es haben die Erfahrungen gelehrt, daß Gefrierfleisch, das in den früher üblichen Kühlwagen transportiert war, während der Fahrten auftaute, daß das in den neuen Waggons transportierte Fleisch aber vollkommen hart blieb.

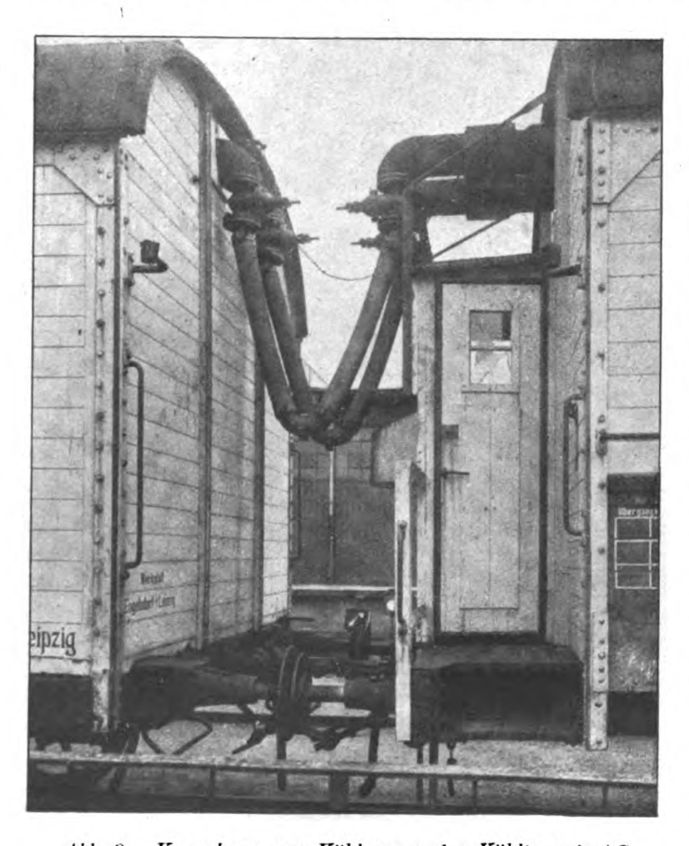


Abb. 3. Kuppelung von Kühlwagen der Kühltransit-AG. durch Schlauchleitungen.

Weiter sind die Kühlwagen der Kühltransit-AG. für Kühlung durch kalte Luft eingerichtet, und zwar dergestalt, daß die Kühlwagen entweder durch mitfahrende Maschinenwagen oder aber von stationären Anlagen aus gekühlt werden. Die Maschinenwagen stellen

fahrende Maschinenhäuser dar, in denen genau wie in einem stationären Kühlhause kalte Sole erzeugt wird. Die kalte Sole wird durch die aus der Abbildung ersichtlichen Schlauchverbindungen (Abb. 3) von Wagen zu Wagen geleitet und zirkuliert durch die Luftkühler, die an der Stirnwand des Kühlwagens eingebaut sind. Die durch die Luftkühler erzeugte kalte Luft wird alsdann durch elektrisch betriebene Ventilatoren in den Wagen verteilt.

Während die Zusammenstellung ganzer Züge und das Mitfahren von Maschinenwagen hauptsächlich nur für große Überlandtransporte aus dem Ausland nach Deutschland ins Auge gefaßt ist, soll die stationäre Kühlung zur Kühlung bei Transporten auf geringere Entfernungen Anwendung finden. Wenn zum Beispiel an das von der gleichen Firma erbaute Hafenkühlhaus in Hamburg Dampfer anlegen, deren Ladung daselbst gelöscht und nach Deutschland verteilt wird, so werden die Kühlwagen, nachdem sie beladen sind, von dem stationären Maschinenhaus des Kühlhauses aus durch kalte Sole gekühlt. Nach Versuchen, die die Kühlhausgesellschaft angestellt hat, genügt eine Kühlung von 4—5 Stunden, um die gesamte beim Umschlag des Fleisches aufgenommene Wärme zu vernichten und das Fleisch wieder auf tiefe Minustemperaturen zu bringen. Alsdann werden die Wagen an ihren Bestimmungsort geschickt. Dank der vorzüglichen Isolierung der Wagen gelangt das Fleisch vollkommen gefroren an dem Bestimmungsort an.

Zurzeit baut die Firma eine neue Art von Maschinenkühlzügen, bei denen die Kühlung nicht durch kalte Sole, sondern durch kalte Luft erfolgt. Der erste derartige Zug soll demnächst fertiggestellt werden. Auch werden zurzeit kleine Einheitswagen gebaut, das sind Kühlwagen, die mit einer Kleinkältemaschine ausgestattet sind, die nur für die Kühlung eines Wagens ausreicht, während bei den bisherigen Maschinenwagen die Kältemaschinenanlage so groß bemessen ist, daß von je einem Maschinenwagen 9 Kühlwagen auf Tieftemperaturen gebracht werden können.

Die Kühlwagen der Kühlzüge werden nicht nur für den Transport von Gefrierfleisch, sondern auch für den Versand von Fischen, Eiern und Butter von Bedeutung werden.

Rechtsprechung.

— **Eine wichtige Kammergerichtsentscheidung: Die Freigabe gesunder Tiere und dementsprechende Abstempelung des genußtauglich befundenen Fleisches durch den städtischen Tierarzt sind Funktionen von öffentlich-rechtlichem Charakter und obrigkeitlicher Natur, durch deren Ausübung dem Tierarzt Beamteneigenschaft verliehen wird.** Entscheidung des Kammergerichts vom 7. Oktober 1919.

In Sachen der Stadtgemeinde B., vertreten durch den Magistrat in B., Beklagten und Berufungsklägerin, — Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Geheimer Justizrat Dr. F., Dr. H. und Dr. K. in B. — gegen den städtischen Tierarzt a. D. P. v. W. in P., Kläger und Berufungsbeklagten, — Prozeßbevollmächtigter: Rechtsanwalt M. in B. — wegen Pensionsforderung, hat der 11. Zivilsenat des Kammergerichts in B. auf die mündliche Verhandlung vom 7. Oktober 1919 unter Mitwirkung des Senatspräsidenten Geheimen Oberjustizrats Dr. E., der Kammergerichtsräte Geheimen Justizrats Dr. D., Geheimen Justizrats G., des Landrichters B. und des Amtsrichters Dr. K. für Recht erkannt:

Die Berufung der Beklagten gegen das am 1. Februar 1919 verkündete Urteil der 18. Zivilkammer des Landgerichts I in B. wird auf Kosten der Beklagten zurückgewiesen.

Das Urteil ist vorläufig vollstreckbar, jedoch wird der Beklagten nachgelassen, die Zwangsvollstreckung durch Sicherheitsleistung von 2000 M abzuwenden. Ferner wird die Sache zur Verhandlung und Entscheidung über die Höhe des Klageanspruchs an das Landgericht zurückverwiesen.

Tatbestand:

Gegen das am 1. Februar 1919 verkündete, seinem vorgetragenen Inhalt nach hiermit in Bezug genommene Urteil der 18. Zivilkammer des Landgerichts I in B. hat die Beklagte frist- und formgerecht Berufung eingelegt mit dem Antrage,

unter Abänderung der Vorentscheidung die Klage abzuweisen, eventuell der Beklagten nachzulassen, die Zwangsvollstreckung durch Sicherheitsleistung abzuwenden.

Zur Begründung ihrer Berufung hat die Beklagte den Inhalt ihrer hiermit in Bezug genommenen Schriftsätze vom 18. Juni 1919, Blatt 73 f., und 1. Oktober 1919, Blatt 92, vorgetragen.

Der Kläger hat beantragt:

1. die Berufung zurückzuweisen,
2. das Urteil für vorläufig vollstreckbar zu erklären,
3. für den Fall der Abweisung der Klage die Abwendung der Zwangsvollstreckung wegen der Kosten durch Hinterlegung nachzulassen.

Er ist den Ausführungen der Beklagten mit den Darlegungen des hiermit in Bezug genommenen Schriftsatzes vom 17. Juni 1919, Blatt 79 f., entgegengetreten.

Entscheidungsgründe.

Der Berufung war der Erfolg zu versagen.

Der Kläger stützt seinen Klageanspruch auf Zahlung von Pension auf die Behauptung, daß er in einem Kommunalbeamtenverhältnis bei der Beklagten gestanden habe. Die Beklagte spricht dem Kläger die Beamteneigenschaft ab.

Da der Grundsatz des § 1 des Kommunalbeamtengesetzes, wonach die Beamteneigenschaft eines Kommunalbeamten lediglich von der mit konstitutiver Wirkung ausgestatteten Aushändigung einer Anstellungsurkunde abhängig gemacht wird, nur für die nach dem 1. April 1900 begründeten Beamtenverhältnisse Anwendung findet, hat das Landgericht unter Bezugnahme auf die Rechtsprechung (RG. vom 12. Februar 1907 im Preußischen Verw.-Bl., Bd. 28, S. 911, und OVG. vom 8. Februar 1901 im Pr. Verw.-Bl. 23, 296) und Literatur (Kautz und Appelius, Kommunalbeamtenrecht 1912, S. 76 und 81) die Entscheidung auf die Prüfung folgender Fragen gestützt:

1. Ist bei Abschluß des Dienstverhältnisses oder während seines Bestehens der Wille der Beteiligten darauf gerichtet gewesen, ein Beamtenverhältnis zu begründen?
2. Ist die Beamteneigenschaft aus der Art der dem Kläger übertragenen Dienstverrichtungen zu folgern, insbesondere waren ihm obrigkeitliche Funktionen überwiesen?

Nach der Ansicht des Reichsgerichts (vergleiche RG. vom 12. Februar 1907 im Pr. Verw.-Bl., Bd. 28, Bl. 911) ist bei der Entscheidung derartiger Grenzfälle ein Unterschied zwischen solchen Angestellten zu machen, die obrigkeitliche Obliegenheiten, wenn auch nur untergeordneter Art, wahrzunehmen haben, und solchen Angestellten, bei denen das nicht der Fall ist. Bei den ersteren ist eine Prüfung der Frage nach dem Willen der Parteien bei Abschluß des Dienstverhältnisses nicht erforderlich, denn da eine allgemeine rechtliche Verpflichtung besteht, solche Personen als Beamte anzustellen, ist dieser Anstellungswille als vorliegend zu unterstellen, wenigstens soweit es sich um die obrigkeitlichen Obliegenheiten handelt, selbst wenn die Absicht, formal ein Beamtenverhältnis zu begründen, nicht bestanden hat (vergleiche die angezogene Entscheidung des RG.). Bei solchen Personen dagegen, die keinerlei obrigkeitliche Funktionen auszuüben haben, deren Anstellung also auch durch bürgerlich-rechtlichen Dienstvertrag hätte erfolgen können, muß bei behaupteter Beamteneigenschaft untersucht werden, ob der Wille der Parteien darauf ging, ein Beamtenverhältnis zu gründen. Aus diesen Erwägungen ergibt sich, daß in erster Linie auf die Frage einzugehen ist, ob bei dem Kläger es sich um Ausübung obrigkeitlicher Funktionen handelte. Im Falle der Bejahung dieser Frage erübrigt sich das Eingehen auf die übrigen Punkte. Diese sind vielmehr nur dann einer Erörterung zu unterziehen, wenn das Vorliegen obrigkeitlicher Funktionen abzulehnen ist.

Das OVG. hat in der angeführten Entscheidung vom 8. Januar 1901, der ebenfalls die Klage eines städtischen Tierarztes gegen die Stadt B. zugrunde lag, ausgeführt, daß nach dem für die Diensttätigkeit eines Tierarztes am Schlachthof maßgebenden Regulative dem Tierarzt keinerlei obrigkeitliche Funktionen zuständen. Wenn im § 7 des Regulativs bezüglich der Einführung von Schlachtvieh dem Tierarzt die Befugnis zugesprochen werde, ein von ihm für nicht gesund gehaltenes Tier für nicht schlachtbar zu erklären und die Schlachtung zu untersagen, im § 9 ihm die Verpflichtung auferlegt werde, solche verdächtigen Tiere von jeder Berührung mit anderen Tieren abzuschließen und die dazu notwendigen Anordnungen zu treffen, ferner in den §§ 11, 23 und 24 ihm das Recht zugesprochen werde, von den Eigentümern der Schlachttiere, ihren Beauftragten oder Gesellen Auskunft über die Tiere zu verlangen, Vorlegung des Schlachtbuches und Vorzeigung des Schlachtzettels zu fordern, und wenn endlich in den §§ 15 und 16 die Art und Weise bestimmt werde, wie die Freigabe oder die Zurückweisung und Beanstandung des Schlachttieres an den untersuchten Tieren kenntlich zu machen sei, so sei in dem allen nichts zu finden, was über die Feststellung des Ergebnisses der Untersuchung und die Handhabung der inneren Ordnung des Schlachthauses hinausginge. Letztere kennzeichne sich indes nur als Ausübung des im Privateigentum wurzelnden Hausrechts, ohne welche die ordnungsmäßige Verwaltung jedes zur Benutzung durch mehrere Personen bestimmten und vollends eines öffentlichen Schlachthauses nicht denkbar sei und die daher auch den Personen, welche in der Verwaltung eines auf Grund des § 12 des Schlachthausgesetzes von einem Unternehmer errichteten Schlachthauses angestellt seien, zugestanden werden müsse. Aus jenen Bestimmungen könne daher die amtliche Eigenschaft der Tierärzte um so weniger hergeleitet werden, als das Regulativ ausdrücklich bestimme, daß die Verfügung über die seuchenverdächtigen und über die wegen Krankheit beanstandeten und von der Schlachtung zurückgewiesenen Tiere, sowie über die beanstandeten Teile von Tieren der Polizeibehörde zu überlassen sei (vergleiche §§ 9 und 19).

Bei diesen im vorstehenden wiedergegebenen Ausführungen wird jedoch das Wesen und die Bedeutung der Freigabe der gesunden Tiere und der Abstempelung verkannt. Bei der wesentlichen Bedeutung der Freigabe für die Volksgesundheit muß dieser ohne Mitwirkung irgend eines anderen Beamten erfolgende Akt als bedeutend wichtiger angesehen werden als die gelegentliche Beschlagnahme eines nicht gesunden Tieres. Die Ausübung obrigkeitlicher Funktionen stellt ferner klar der § 15 des Regulativs von 1900, welcher bestimmt: „Findet der Tierarzt das untersuchte Tier gesund, so veranlaßt er den ihn begleitenden Hilfsbeamten (Stempler), dasselbe in vorschriftsmäßiger Weise abzustempeln. Erst nachdem die Stempelung erfolgt ist, kann der Eigentümer des Tieres über dasselbe frei verfügen. In welcher Weise bei der Stempelung zu verfahren ist, wird durch eine vom Magistrat zu erlassende Anweisung bestimmt." Für den Verbleib und die gute Beschaffenheit seines amtlichen Stempels sowie für die richtig ausgeführte Stempelung des Fleisches ist natürlich nur der städtische Tierarzt verantwortlich, nicht aber der Stempler als Hilfsbeamter, der sich den Anordnungen des Tierarztes in jeder Beziehung fügen muß. Berechtigt zum Abstempeln ist vor allem der Tierarzt; und weil er dies wegen der

Massenuntersuchungen von Tieren allein nicht ausführen kann, muß er Hilfe in Anspruch nehmen, der Stempler übt nur die rein mechanische, technische Funktion aus, die hierfür erforderliche Entscheidung, die gerade seiner Anordnung den obrigkeitlichen öffentlich-rechtlichen Charakter verleiht, trifft allein der Tierarzt. Bei Abwesenheit des Stemplers besorgt der Tierarzt naturgemäß wieder die Abstempelung selbst. Durch sie stellt der Tierarzt eine öffentliche Urkunde aus, die den strafrechtlichen Schutz des § 267 StGB. genießt.

Schon diese vorgeschilderten Funktionen allein würden für die Feststellung genügen, daß die von dem Kläger ausgeübten Funktionen obrigkeitlicher Natur sind. Aber auch die Auffassung der Beklagten, daß nach den §§ 7—9 des Regulativs nicht der Tierarzt, sondern der Obertierarzt Entscheidung treffe, beruht auf einer unrichtigen Auslegung dieser beider Paragraphen.

Nach § 7, 1 hat der untersuchende Tierarzt die Schlachtung zu untersagen, das Tier als nicht schlachtbar zu bezeichnen und davon, daß das geschehen, sofort dem Obertierarzt Anzeige zu machen. Nach Absatz 2 stellt der untersuchende Tierarzt das nicht sofort schlachtbare Tier unter Beobachtung und macht dem Obertierarzt Anzeige. In beiden Fällen soll nach § 8 der Obertierarzt das Tier untersuchen und Entscheidung treffen. Tierarzt und Obertierarzt haben also im Rahmen der §§ 7 und 8 völlig gleichartige Funktionen (Untersuchung und Entscheidung). Durch die zweitinstanzliche Entscheidung des Obertierarztes verliert die erstinstanzliche Entscheidung des Tierarztes jedoch nicht ihren Rechtscharakter als obrigkeitlicher Akt.

Das gleiche gilt auch für die §§ 9 und 18. § 9 lautet: „Hält der untersuchende Tierarzt das von der Schlachtung ausgeschlossene Schlachttier einer übertragbaren Krankheit (Seuche) für verdächtig, so hat er sofort das kranke Tier und die in demselben Stalle befindlichen Schlachttiere von jeder Berührung mit anderen Tieren abzuschließen und die notwendigen Anordnungen, denen unbedingt Folge zu leisten ist, zu treffen." Also auch hier werden dem Tierarzt Befugnisse obrigkeitlicher Natur zuerkannt, die zu Recht und unbedingt anerkannt werden müssen. Ebenso besagt § 18: „Erachtet der Tierarzt nur einzelne Teile des geschlachteten Tieres zur menschlichen Nahrung ungeeignet, so weist er nur diese einzelnen Teile unter Beanstandung derselben zurück, gibt aber die übrigen frei, indem er, soweit angängig, die Abstempelung veranlaßt. In diesem Falle tritt die Entscheidung des Obertierarztes nur dann ein, wenn der Eigentümer gegen die von dem Tierarzt getroffene Entscheidung Einspruch erhebt." Es kann auch nicht als zutreffend erachtet werden, daß durch die §§ 9, 19 des Regulativs der Polizei allein der Erlaß obrigkeitlicher Entscheidungen übertragen worden sei. Die Polizei hat vielmehr nach den §§ 9, 19 zu bestimmen, was mit den beanstandeten Tieren zu geschehen habe, sie hat Maßregeln gegen die Verbreitung der Seuche zu treffen. An der Entscheidung des Tierarztes jedoch, ob die Freigabe zu erfolgen oder zu unterbleiben habe, kann sie nichts mehr ändern.

Auch die spätere Gesetzgebung hat deutlich zum Ausdruck gebracht, daß die Funktionen des Tierarztes obrigkeitlicher Natur sind. In Betracht kommen insbesondere die Bestimmungen 1. des Reichsfleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900, 2. die Bundesratsbestimmungen vom 30 Mai 1902 und 27. November 1908, 3. das Preußische Ausführungsgesetz vom 28. Juni 1902, 4. die Preußischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903. So nennen die §§ 4, 5 und 6 des Ausführungsgesetzes die Untersuchung durch den Tierarzt eine amtliche, auch weisen sie die Aufgabe der Freigabe bzw. Beschlagnahme ausdrücklich durch die §§ 9, 10 und 14 den Tierärzten zu. Das Gleiche ist in den §§ 7, 8 und 9 des Reichsgesetzes zum Ausdruck gebracht. Ferner sprechen die §§ 42 und 43 der Bundesratsbestimmungen die Verpflichtung des Tierarztes zum Stempeln aus. Auch besagt der Preußische Ministerialerlaß vom 25. Mai 1905:

> „Die Beschauer sind für die sichere Aufbewahrung des Stempels und dessen ununterbrochene Beaufsichtigung während der Benutzung zur Verhütung von Mißbrauch durch andere verantwortlich und haben die Verletzung dieser Pflicht durch Verlust des Amtes zu gewärtigen."

Ergibt sich also aus dem Vorstehenden, daß die Funktionen des Tierarztes an dem städtischen Schlachthofe obrigkeitlicher Natur sind, so kommt es zwar auf die Frage: ob der Wille der Parteien darauf gerichtet war, ein Beamtenverhältnis zu begründen, nicht mehr an. Für das Vorliegen dieses Willens spricht jedoch erstens die Tatsache, daß der Kläger bei seiner Einstellung vereidigt worden ist. Wie das OVG. in der Entscheidung vom 8. Januar 1901 (Pr. VBl. 23, 295) ausführt, wird „weil die Vereidigung der Regel nach den Erwerb der Eigenschaft als Beamter zur Voraussetzung hat, der Anstellungswille da aus ihr geschlossen werden können, wo ausdrückliche Erklärungen über das Rechtsverhältnis, in das der Vereidigte zu der anstellenden Korporation treten soll, fehlen." Solche ausdrücklichen Erklärungen fehlen im vorliegenden Falle, folglich kommt die Vereidigung ausschlaggebend in Betracht. Dies muß im vorliegenden Fall um so zwingender gelten, als der Kläger den Eid in der für Beamte vorgeschriebenen Fassung geleistet hat.

Für den Willen, ein Beamtenverhältnis zu begründen, spricht ferner die Tatsache, daß die Beklagte dem Kläger das Steuerprivileg zugebilligt hat. Zurzeit, als die Beklagte nach ihrer Darstellung dem Kläger das Steuervorrecht „gleich wie einem Beamten" einräumte, wohnte der Kläger in B.-Fr., unterlag also gar nicht der Steuerhoheit der Beklagten. Diese war also gar nicht in der Lage, gnadenweise auf die Erhebung eines Teils der Steuer zu verzichten und so dem Kläger ein Vorrecht einzuräumen, das ihm nicht zustand; sie konnte vielmehr der Gemeinde B.-Fr. nur Auskunft über die wirkliche Rechtsstellung des Klägers geben. Und diese Auskunft vom 28. Juni 1898 lautete dahin, daß sie dem Kläger „im Hinblick auf seine Anstellungsbedingungen das Steuervorrecht zugebilligt" habe. In diesem Schreiben ist nicht davon die Rede, daß dem Kläger das Steuervorrecht gleich wie einem Beamten zugebilligt sei.

Schließlich kann auch von einem rechtsgültigen Ausschluß der Pensionsberechtigung des Klägers nicht die Rede sein. Wenn § 12 KBG. auch zuläßt, daß „mit Genehmigung des Bezirksausschusses ein anderes festgesetzt wird", so fehlt es doch im vorliegenden Falle an der erforderlichen Genehmigung des Oberpräsidenten. Da § 12 KBG. auch die vor dem Inkrafttreten des Gesetzes angestellten Beamten umfaßt, bedürfen auch frühere Abmachungen über die Pensionsverhältnisse zu ihrer Rechtswirksamkeit in jedem Falle der nachträglichen Genehmigung des Bezirksausschusses; § 12 hat also insoweit rückwirkende Kraft (RG. 59, 163, ferner im Pr. VBl. 28, 299; 29, 413; 32, 605; ebenso das OLG. Stettin im Pr. VBl. 31, 688). Eine Genehmigung durch den Oberpräsidenten liegt jedoch nicht vor. Der Beschluß vom 18. Februar 1918 spricht dem Kläger die behauptete Beamteneigenschaft ab. Die Genehmigung des § 12 KBG. erfordert aber, daß der Oberpräsident damit einverstanden ist, daß einem Beamten trotz seiner Beamteneigenschaft kein Pensionsanspruch zustehen soll. Wenn auch der Oberpräsident die Ansprüche des Klägers abgelehnt hat, weil er kein Beamter sei, so ist es doch eine ganz andere Frage, ob er damit einverstanden gewesen wäre, daß mit einem beamteten städtischen Tierarzt der Ausschluß des Pensionsanspruches vereinbart wird. Von einer Genehmigung der Vereinbarung im Sinne des § 12 KBG. könnte nur die Rede sein, wenn der Oberpräsident zunächst die Beamteneigenschaft des Klägers anerkannt hätte. Hiernach hat das Landgericht zu Recht den Klageanspruch dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt.

Wegen der Kosten entscheidet § 97 ZPO., wegen der vorläufigen Vollstreckbarkeit § 708, 7, ZPO., wegen der Anwendung der Vollstreckung durch Hinterlegung § 713, 2, ZPO. Gemäß § 538, 3, ZPO. war die Sache zur Verhandlung und Entscheidung über die Höhe des Anspruchs an das Landgericht zurückzuverweisen.

(Unterschriften.)

Ausgefertigt: Berlin, den 4. Dezember 1919.

gez. Lenger,
Gerichtsschreiber des Kammergerichts,
11. Zivilsenat.

Kleine Mitteilungen.

— **Über lokale Infekte der Aphthenseuche.** Dr. Hubert Sieben in Bürstadt (D. Med. W. 1920, 43) konnte trotz großer Ausdehnung der schweren Maul- und Klauenseucheepidemie (in Hessen) nur eine geringe Empfänglichkeit der Menschen feststellen. Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Übertragungen durch ungekochte Milch und Inhalation des Erregers und zu den Schilderungen über die dadurch hervorgerufene Allgemeinerkrankung beschreibt H. Sieben drei Fälle von Wundinfektionen, die im großen und ganzen den gleichen Verlauf zeigten. Nach dem Melken an Maul- und Klauenseuche erkrankter Tiere (Ziegen und einer Kuh) entwickelte sich unter Fieber und den Zeichen stark gestörten Allgemeinbefindens eine schmerzhafte Hautaffektion an beiden Handflächen. An der Volarseite der Hand und Finger traten zahlreiche kugelige, sehr schmerzhafte Infiltrate von Erbsen- bis Halbkirschengröße auf. Im frischen Stadium blaßrot, späterhin livide verfärbt, mit einer flachen linsengroßen weißen Blase, schließlich blauschwarz verfärbt, die darauf befindlichen Bläschen mit nur geringem Inhalte. Bei der Inzision der größten Infiltrate kein Eiter und keine Flüssigkeit, nur hämorrhagisch sulziges und doch derbes Gewebe. Nach Inzisionen und Handbädern heilte die Erkrankung aus (ein Fall war zur Zeit der Veröffentlichung noch gebessert in Behandlung). Auffallend ist an diesen Fällen, daß trotz der Allgemeinerscheinungen keine Aphthenbildung an den Schleimhäuten oder sonstige spezifischen Krankheitszeichen auftraten. Sieben betont ausdrücklich, daß es sich im Gegensatze zu den bisherigen Literaturangaben weder um einen Bläschenausschlag mit Hautödem noch um Furunkelbildung, sondern um eine spezifische Erkrankung handelt. Er hat auch nie eitrige Einschmelzung veränderter Teile gesehen. Eine histologische Untersuchung der Infiltrate wurde offenbar leider nicht vorgenommen.

Dr. med. B. Ostertag.

— **Magendarmkatarrhe in ihren wesentlichen Beziehungen zur Kriegsernährung.** Nach Strauch in Halle a. S. (Münch. Med. Wochenschr. 1920, Nr. 52) hat die fleisch- und fettarme, vorwiegend vegetabilische, vielfach in Brei oder Suppenform dargebotene Kriegskost oftmals zu Magendarmstörungen sensibler, sekretorischer oder motorischer Art Veranlassung gegeben. Neben individuell geprägten Sensibilitätsstörungen des Magens begegnete man häufig dem Symptom des Magenschwindels, des Hunger- und Spätschmerzes. Diese Beschwerden waren bisweilen mit Veränderungen des Magenchemismus verbunden, die keineswegs allein als unmittelbare Folgezustände der Kriegsernährung zu deuten waren. Regionäre, namentlich konstitutionell-nervöse Momente, sind hier wie schon zu Friedenszeiten von größter Bedeutung. Eine gesteigerte Motilität des Magens gehört heute fast zu den alltäglichen Beobachtungen; selbst in ihrem Tonus geminderte oder ptotische Magen haben öfters eine beschleunigte Austreibung wenigstens für Baryumbrei. Das Haudeksche Symptom, der Sechsstundenrest, ist fast eine Seltenheit geworden. Gastroptosen trifft man als erworbene, besonders aber als sich primär entwickelnde Ptosen heute häufiger an. Voluminöse und lange Zeit hindurch fortgesetzte Suppenkost, schnelle Körpergewichtsabnahme und psychische Erschöpfungszustände sind mitunter auslösende Faktoren für die Entstehung einer Magensenkung oder -erschlaffung. Schwindelanfälle oder ohnmachtsähnliche Zustände sind häufig die einzigen Klagen dieser Patienten. In analoger Weise hat die Kriegsernährung auf die Pathologie des Darmes eingewirkt. Infolge der zellulosereichen Kost sind Reizzustände des Darmkanals, namentlich achylische Diarrhöen häufiger zu beobachten. Das Krankheitsbild der intestinalen Gärungsdyspepsie ist auffallenderweise seltener geworden. Oxyuren, Proktitiden und Analfissuren, ferner Leisten- und Schenkelhernien begegnet man ungemein häufig. Gärungs- und Fäulnisprozesse im Darmkanal spielten vielfach eine große Rolle. Im Kindesalter war hochgradiger Meteorismus differentialdiagnostisch öfters gegen

Bauchfell- oder Darmtuberkulose, beim Erwachsenen mitunter gegen Mesenterialgefäßerkrankungen abzugrenzen. Das schwere Bild der Angina abdominis wurde während des Krieges öfters beobachtet. Darmsenkungen, partiell oder total, isoliert oder als Teilerscheinung der Gastroptose waren häufig Gegenstand der Beobachtung. Typhlatonie, Colon mobile, volvulusartige Symptome, Nabelkoliken der Kinder waren auf Basis der Kriegsernährung und ihrer Folgezustände wesentlich öfters festzustellen als zu Friedenszeiten.

— **Über das Wesen und die Entstehung der hämorrhagisch - nekrotisierenden Pneumonie bei Schweineseuche - Schweinepest.** Nach M. Müller und M. Schmid (Münch. Tierärztl. Wochenschr., Jg. 70, 1919, Nr. 51/52, u. Jg. 71, 1920, Nr. 1) ist der Bac. suisepticus nicht der Erreger jener besonderen, als Schweineseuche bezeichneten Krankheit der Schweine, sondern lediglich ein bei gesunden Schweinen vorkommender Saprophyt, der neben anderen Bakterien sich im hämorrhagisch infiltrierten Lungengewebe ansiedelt, hier mortifizierend wirkt und schließlich in Blut und Lymphe übergeht. Die seuchenhaft auftretende hämorrhagisch - nekrotisierende Pneumonie ist demgemäß nimmer wie bisher als eine besondere Seuche aufzufassen, sie ist vielmehr die pektorale Form der akuten Viruspest. Zeller, Dahlem.

— **Untersuchungen über das Vorkommen von paratyphusähnlichen Bakterien beim Pferde und ihre Beziehungen zum seuchenhaften Abortus der Stuten.** Tierarzt Dr. Gminder (Arb. a. d. Reichsgesundheitsamt 1920, Bd. 52, H. 1) untersuchte 44 Einsendungen von seuchenhaftem Verfohlen an das Gesundheitsamt. Bei der bakteriologischen Untersuchung konnten Organismen aus der Gruppe der Paratyphus - Enteritisbazillen festgestellt werden. Die Stämme waren jedoch nicht einheitlicher Natur. Am häufigsten fanden sich der Smith-Kilbornesche Bazillus, der Bac. enteritidis Gärtner, sowie mehrere Bazillen des Typus Paratyphus B. Im Serum der verfohlten Tiere konnten Antikörper nachgewiesen werden. Kleinere Versuchstiere verwarfen, wenn ihnen intravenös, intraperitoneal und subkutan oder auch durch Fütterung Reinkulturen der isolierten Bakterien beigebracht wurden.

— **Zur Epidemiologie des Paratyphus B im Felde.** Kwasniewski berichtet im Arch. f. Hyg. (Bd. 88, S. 310) über 537 Erkrankungen mit 15 Todesfällen an Paratyphus B, die bei einer österreichisch-ungarischen Armee an der siebenbürgisch-rumänischen Front 1917 beobachtet wurden. Wie bei den übrigen ansteckenden Darmerkrankungen war die Kurve des Paratyphus B in der ersten Hälfte des Jahres ziemlich gleichmäßig niedrig und schwoll in den Monaten Juli, August, September und dem halben Oktober zu einer beträchtlichen Höhe an; Höchststand in der Woche vom 7. Oktober bis 13. Oktober 1917. Unabhängig von dieser in den heißen Sommermonaten erfolgenden Zunahme der Paratyphuserkrankungen wurden auch explosionsartig auftretende Massenerkrankungen mit stürmischen klinischen Erscheinungen bei kleineren Formationen der Armee beobachtet, die durch den Genuß von infiziertem Fleisch hervorgerufen wurden. Der Sommergipfel wird nach Kwasniewski bedingt durch die während der heißen Zeit besonders leicht mögliche Vermehrung der Paratyphus B-Bazillen im Fleische, so daß in beiden Fällen das infizierte Fleisch als die letzte Ursache anzusprechen sein dürfte, was für die Hygiene der Fleischversorgung von besonderer Bedeutung ist.

— **Varianten des Bacterium enteritidis Gärtner.** Th. Gruschka in Prag (Wiener klin. Wochenschr. 1920, Nr. 44), hat aus 4 Stämmen 3 verschiedene Typen gezüchtet: Typus 1: Nur kleinflockige Agglutination mit Gärtnerserum, Erzeugung von nur kleinflockendem Serum. Die labilen H Rezeptoren fehlen. Typus 2: Keine nennenswerte Agglutination. Fehlen der typischen Rezeptoren, Bildung einer neuen Form stabiler Rezeptoren (atypische O-Form). Kulturelles Verhalten ebenso wie die Ausgangsstämme, daher nicht „Verunreinigung“. Typus 3: Nur grobflockige Agglutination. Typischer labiler, neuerworbener stabiler Rezeptor des Typus 2. Mit dem Typus 2 und 3 konnte das von ihnen selbst erzeugte Immunserum feinflockig agglutiniert werden. Typus 1 geht im Laufe der Zeit in einigen Exemplaren zur Norm zurück, Typus 2 und 3 blieben unverändert.

— **Über Botulismus.** Ludwig Bitter (Deutsche med. Wochenschr. 1919, S. 1300) hat im Laufe des Jahres 1918/19 in Kiel 3 Vergiftungen mit 8 Erkrankungen und 3 Todesfällen durch Botulismus beobachtet und den ersten Fall, an dessen Natur nach den Lähmungserscheinungen an Augenmuskeln und Augenlidern, Erweiterung der Pupille, Trockenheit in Mund und Rachen kein Zweifel war, und der mit Tod endete, genauer beschrieben. Er war durch schwach sauer eingelegte (marinierte) Heringe verursacht, in denen Bitter den Ermengemschen Botulismuserreger nachweisen konnte. Aus dem „Gesundheitswesen des Preußischen Staates“ von 1897 bis 1913 Nr. 41 konnte Bitter unzweifelhafte Botulismusvergiftungen mit 198 Erkrankungen und 17 Todesfällen und aus der übrigen Literatur noch 29 Vergiftungen mit 104 Erkrankungen und 34 Todesfällen sammeln. Von diesen Vergiftungen waren 17 durch Schinken, ebensoviele durch Wurst, nur je eine durch Speck und Rauchfleisch veranlaßt, 12 durch Fische und Hummer, aber nur 3 durch sauer eingelegte Fische hervorgerufen, 9 durch andere Fleischspeisen, durch pflanzliche Nahrungsmittel nur 1 (in Darmstadt durch konservierten Bohnensalat) verursacht. Die Sterblichkeit bei Botulismus berechnet Bitter auf etwa 16 Proz. Oft fiel bei den Nahrungsmitteln, die die Ursache der Vergiftungen waren, abweichender Geruch oder Geschmack auf. Als Ursache der Infektion mit dem Erreger des Botulismus konnten mangelhaftes Kochen, ungenügendes Räuchern, zu schwache Säuerung (unter 2 Proz. Essigsäure) und ungenügende Salzung (Verwendung von Salzlösungen mit weniger als 10 Proz. Salzgehalt) sowie Mangel an Sauberkeit bei Herstellung und Aufbewahrung der krankmachenden Nahrungsmittel beschuldigt werden.

Tagesgeschichte.

— **Zum Nachfolger von Schütz auf dem Lehrstuhl für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie an der Berliner Tierärztlichen Hochschule** ist der Abteilungsvorsteher am Institut für

Tropenhygiene in Hamburg und Privatdozent an der dortigen Universität Tierarzt Dr. Wilhelm Nöller ernannt worden. Nöller hat durch seine ausgezeichneten Untersuchungen über Protozoen und Milben und durch die Findung der Gasbehandlung zur Bekämpfung der Pferderäude gezeigt, daß er ein selbständiger, umfassend vorgebildeter Forscher ist. Nun gilt es für ihn, sich auch in die pathologische Anatomie so einzuarbeiten, wie in seine bisherigen Arbeitsgebiete. Der erste Kandidat für die Nachfolge von Schütz, an den wohl auch in erster Linie eine Berufung ergangen ist, Obermedizinalrat Professor Dr. E. Joest an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, den auch die Medizin gerne in Berlin gesehen hätte, hat abgelehnt, wahrscheinlich wegen der neuen Aufgaben und des neuen Instituts, die ihn nach der Übersiedlung der sächsischen Tierärztlichen Hochschule von Dresden nach Leipzig erwarten.

— **Bezeichnung der bei der Fleischbeschau tätigen Tierärzte.** Ein Erlaß des preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 17. Dezember 1920 (Gesch.-Nr. IA IIIi 11629) ordnet folgendes an: Von tierärztlicher Seite ist wiederholt Beschwerde darüber geführt worden, daß die in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte in Anschriften und öffentlichen Bekanntmachungen von seiten der Behörden mit der Dienstbezeichnung „Beschauer" oder „Fleischbeschauer" belegt worden seien. Diesen Beschwerden ist die Berechtigung nicht abzusprechen. Wenn auch im Fleischbeschaugesetz und in dessen Ausführungsgesetzen und -bestimmungen die Fleischbeschau ausübenden Tierärzte ebenso wie die übrigen Fleischbeschauer gemeinhin als „Beschauer" bezeichnet werden, so liegt kein Anlaß vor, den Tierärzten die amtliche Bezeichnung „Fleischbeschauer" oder „Beschauer" beizulegen, sofern sie mit fleischbeschaulichen Dienstverrichtungen betraut werden. Den Tierärzten steht auch in diesem Falle ihre Berufsbezeichnung „Tierarzt" zu. Falls sie in öffentlichen Bekanntmachungen im Gegensatz zu den übrigen Beschauern besonders erwähnt werden müssen, wird zweckmäßig die Bezeichnung „bei der Fleischbeschau tätige Tierärzte" gewählt. Ich ersuche, falls das bisher nicht bereits geschehen ist, künftig entsprechend zu verfahren und auch die nachgeordneten Behörden zu gleichem Vorgehen anzuhalten.

— **Milchhygienische Untersuchungs- und Kindermilchanstalt in Leipzig.** Wie bereits im letzten Hefte dieser Zeitschrift mitgeteilt wurde, ist der bisherige Leiter dieser Anstalt, Herr Stadtveterinärrat Dr. Rühmekorf zum Direktor der Anstalt ernannt worden. In dieser Ernennung darf die wohlverdiente Anerkennung erblickt werden, die Herr Dr. Rühmekorf sich durch die umsichtige Leitung der wichtigen Anstalt verdient hat.

— **Aufhebung der Schmalzbewirtschaftung. Bevorstehende Aufhebung des Überwachungsausschusses für die Fleischeinfuhr.** Durch Verordnungen des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 31. Januar 1921 (Reichsanzeiger Nr. 27) ist die Einfuhr von Schweineschmalz, Gänseschmalz, Rindsmark und anderen schmalzartigen Fetten (Einfuhr-Nr. 126a und 126c des statistischen Warenverzeichnisses) mit Wirkung vom 15. Februar 1921 ab ohne Einfuhrbewilligung freigegeben worden. Ferner soll dem Vernehmen nach vom 15. Februar 1921 ab der Überwachungsausschuß für die Fleischeinfuhr aufgehoben und damit wohl auch die Einfuhr von Fleisch freigegeben werden.

— **Versammlung des Vereins der Oberamtstierärzte Württembergs.** Der Verein hielt am 29. Januar unter Vorsitz von Oberamtstierarzt Dr. Stolpp, Nürtingen, in Stuttgart eine Mitgliederversammlung ab. Vormittags fanden im Schlachthof unter Leitung von Ministerialrat Dr. von Ostertag Demonstrationsvorträge statt. Zunächst führte ein aus Bayern berufener Klauenschneider eine einfache und sehr zweckmäßige Art der Klauenbeschneidung beim Rindvieh ohne Zwangsmaßnahmen vor, die wert ist, daß sie sich auch in Württemberg einbürgert und mit dazu beiträgt, daß Zucht- und Arbeitstiere länger als bisher für ihre Dienste erhalten bleiben. Sodann behandelte Regierungsrat Dr. Mayer die landwirtschaftlich und volkswirtschaftlich sehr wichtige Frage der Sterilität der Rinder, ihre Ursachen und ihre Bekämpfung unter praktischer Vorführung der Behandlungsverfahren nach Heß und Albrechtsen. Veterinärrat Müller, Göppingen, erläuterte die Handhabung des von ihm zu demselben Zweck seit Jahren mit Vorteil verwendeten Muttermunderweiterers nach Schünhoff zur Zeit der Brunst. Dr. Gminder zeigte die verschiedenen Arten der Blutentnahme bei Rindern und die Gewinnung von Blutserum aus dem Blut von an Maul- und Klauenseuche erkrankten und durchgeseuchten Tieren mittels einer Zentrifuge zum Zweck der erprobten Heilimpfung. Es ist beabsichtigt, in mehreren mit Kühlanlagen versehenen Schlachthöfen solches Serum für die Tierärzte bereitzustellen. Mitteilungen von Ministerialrat Dr. von Ostertag über die vom tierärztlichen Landesuntersuchungsamt in Angriff zu nehmende Bekämpfung des seuchenhaften Verwerfens der Haustiere sowie über die Durchführung der bakteriologischen Fleischbeschau gaben den Verhandlungen des Vormittags ihren Abschluß. Nachmittags versammelten sich die Oberamtstierärzte wieder im Vortragssaal des Ministeriums des Innern und nahmen einen interessanten Lichtbildervortrag von Ministerialrat Dr. von Ostertag über die unsere Viehbestände von Polen, Litauen und Belgien her bedrohende Rinderpest entgegen. Ostertag hat diese Seuche, die im Reich seit dem Jahr 1881 nicht mehr auftrat, in Afrika kennen gelernt. Von der tierärztlichen Hochschule in Berlin und dem Reichsgesundheitsamt bezogene natürliche Präparate von Organen rinderpestkranker Tiere ergänzten die Ausführungen in anschaulicher Weise. Eine längere Aussprache über die von der tierärztlichen Standesvertretung Württembergs angestrebte Vollbeschäftigung und Vollbesoldung der Oberamtstierärzte führte zum einmütigen Beschluß, dieses Ziel weiter zu verfolgen.

— **Das Royal Institute of Public Health zu London** wird in der Zeit vom 10. bis 16. Mai 1921 in Genf einen Hygienekongreß veranstalten, der einen internationalen Charakter tragen wird.

— **Unterschleife auf einer Abdeckerei.** Aus Fleisch der Abdeckerei Neuhaldensleben haben verschiedene Arbeiter unter Beihilfe des Abdeckereibesitzers Wurst hergestellt und in den Verkehr gebracht. Die gewissenlosen Täter

wurden vom Landgericht Magdeburg mit Freiheitsstrafen bis zu einem Jahre Gefängnis bestraft.

— **Zur verbilligten Abgabe von Auslandsmais zur Schweinemast** sollen für das laufende Jahr $1^1/_3$ Milliarden Mark zur Verfügung gestellt werden.

— **Die schwarzen Pocken** sind in der Stadt Posen nach einer Mitteilung des Magistrats und der Gesundheitskommission daselbst ausgebrochen.

— **Friedensvertrag und veterinärpolizeiliche Einfuhrverbote.** Nach Artikel 321 des Friedensvertrages darf der freie Durchgang des Warenverkehrs keinen Beschränkungen unterworfen werden. Es sind Zweifel darüber entstanden, ob deshalb die veterinärpolizeilichen Einfuhrverbote und Einfuhrbeschränkungen gegenüber den Durchgangssendungen nicht mehr anzuwenden sind. Demgegenüber wird festgestellt, daß die veterinärpolizeilichen Einfuhrverbote und Einfuhrbeschränkungen gegenüber dem Friedensvertrage in Kraft bleiben. Das gilt insbesondere auch für Vieh- und Fleischsendungen aus dem Osten.

— **Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte.** Den deutschen tierärztlichen Bildungsstätten hat der R. V. eine Eingabe unterbreitet, die den Ausbau der tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten durch Errichtung ordentlicher Professuren für Fleisch- und Milchhygiene und Schlachthofwesen betrifft.

Der R. V. hält diesen Ausbau des tierärztlichen Bildungswesens für außerordentlich dringend und notwendig und glaubt, sich in dieser Frage zum Sprachrohr des gesamten tierärztlichen Standes machen zu dürfen, da die Privattierärzte mit über 80 Proz., die staatlich beamteten Tierärzte mit 90 Proz. und die tierärztlichen Gemeindebeamten mit 100 Proz. ausschließlich oder hauptberuflich auf dem Gebiete der Fleischbeschau beschäftigt sind. Über die Bedeutung der Milchhygiene für den gesamten Stand und für unser Volk bedarf es besonderer Ausführungen nicht.

Die Stärke des tierärztlichen Standes in wirtschaftlicher Hinsicht wird ungemein beeinflußt von der Leistungsfähigkeit der Tierärzte als sachverständiger Organe auf dem Gebiet der Fleisch- und Milchhygiene und des Schlachthofwesens. Das Können kann nur dann zur vollen Auswirkung kommen, wenn die Ausbildung die bestmögliche ist.

Daß die tierärztliche Ausbildung nach dieser Hinsicht verbesserungsbedürftig ist, ergibt sich aus dem allgemeinen Verlangen nach der Weiterentwicklung der tierärztlichen Bildungsstätten in der hier in Frage stehenden Weise. Ohne fortschrittliche Entwicklung unserer Bildungsstätten gehen wir dem Stillstand oder der Entfremdung der Berufsgruppen entgegen.

Die Tierärzte aber wollen insgesamt in ihren Bildungsstätten die alma mater, die uns zusammenhaltende und uns mit Wissenschaft nährende Mutter sehen, weil Wissen, Können und vereintes Können Macht schafft.

Mögen die Hochschulen und Fakultäten wetteifernd zeigen, daß sie der geistige Hort sind, der unserem Stand als geistigen Arbeitern die geistige Nahrung zu geben weiß, die der Stand für seine gedeihliche Weiterentwicklung dringend benötigt!

Mögen die deutschen Hochschulen zeigen, daß sie unentwegt und unerschütterlich an die Zukunft des tierärztlichen Berufs und damit auch an die unseres Vaterlandes glauben, mögen sie auch an ihrem Teil dazu beitragen, daß die deutsche Wissenschaft dem alten Wort Geltung verschaffe und erhalte: Deutschland über alles in der Welt!

Darmstadt, den 9. Januar 1921. Dr. Garth.

— **Impfungen gegen das seuchenhafte Verkalben und Verfohlen.** In dem Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule, Berlin NW 6, Luisenstr. 56, werden z. Zt. Untersuchungen darüber angestellt, ob und mit welchem Erfolge in der tierärztlichen Praxis Impfstoffe gegen das seuchenhafte Verkalben und Verfohlen angewendet werden. Der jeweilig zu benutzende Impfstoff muß natürlich dem jedesmal in Frage kommenden Erreger entsprechen. Deshalb ist die bakteriologische Feststellung des Erregers bzw. die dahinzielende Blutuntersuchung auf jeden Fall vor der Anwendung der Impfstoffe notwendig und darf nicht unterbleiben. Die bakteriologische Untersuchung der abortierten Früchte und die serologische Untersuchung des Blutes der Muttertiere erfolgt gegen eine Gebühr von 3 M. zur Deckung der Unkosten. Zur Blutentnahme werden auf Anfordern vom Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Blutröhrchen, Hohlnadeln und Untersuchungsliste schnellstens portofrei zugesandt.

— **Internationale Sachverständigenkonferenz in Wien zur Abwehr und Bekämpfung der Rinderpest.** Am 17. und 18. Januar 1921 hat nach den Wiener „Amtl. Veterinärnachrichten“ vom 22. 1. 21 in Wien eine Sachverständigenkonferenz über die Abwehr und Bekämpfung der Rinderpest, die bekanntlich in Belgien und Polen herrscht, stattgefunden, an welcher Vertreter des Deutschen Reiches, der Tschechoslowakei, des Königreiches der Serben, Kroaten und Slowenen, Polens, der rumänischen Gesandtschaft in Wien, Ungarns und Österreichs teilnahmen. Bei den im Bundesministerium für Äußeres eröffneten und im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft fortgesetzten Verhandlungen gelangten alle Fragen zur Erörterung, die sich auf ein entsprechendes Funktionieren des Seuchennachrichtendienstes im allgemeinen und im Falle des Ausbruches der Rinderpest sowie auf Maßnahmen zum Schutze gegen die Einschleppung dieser Seuche und zur Bekämpfung derselben beziehen. Die Ergebnisse dieser Beratungen lassen ein einheitliches, zweckmäßiges und wirkungsvolles Vorgehen der in Betracht kommenden Verwaltungsbehörden der beteiligten Staaten in dieser wirtschaftlich so bedeutungsvollen Angelegenheit erwarten.

— **Die Rinderpest im Osten und ihre internationale Bekämpfung** Die vom Westen her drohende Rinderpestgefahr scheint in der Hauptsache vorüber zu sein. Zwar ist die Rinderpest auch in Belgien noch nicht ganz erloschen, da sie dem Vernehmen nach neuerdings in Brabant amtlich festgestellt worden ist. Es gewinnt aber den Anschein, als ob die Veterinärpolizei ihrer soweit Herr geworden ist, daß mit ihrem baldigen völligen Erlöschen gerechnet werden kann. Die gegen Belgien getroffenen Maßnahmen sind vorläufig noch in Kraft geblieben.

Inzwischen droht vom Osten her neue und anscheinend größere Gefahr. Nach Polen ist die Seuche aus Rußland, wo unter dem Nomaden-

vieh in Transkaspien schon im Frieden die Rinderpest herrschte, aber durch veterinärpolizeiliche Maßnahmen niedergehalten und vom eigentlichen Rußland ferngehalten wurde, bereits im Kriege eingeschleppt worden. Seit Beginn der russischen Revolution hat die Seuche sich ausgebreitet und namentlich zugleich mit den russischen Heereszügen gegen Polen den Vormarsch nach Westen angetreten. Mit dem Proviantvieh der bolschewistischen Truppen ist die Seuche nach Polen und Litauen gekommen und hat in Polen eine große Verbreitung gewonnen. Nach amtlichen Nachrichten aus Polen erreichte die Seuche ihren Höchststand im November 1920 (3 Woiwodschaften, 17 Bezirke, 159 Orte, 2091 Höfe). Gegenwärtig sind verseucht 2 Woiwodschaften, 13 Bezirke, 53 Orte, 235 Höfe. Auch nach dem Gebiete des ehemaligen Galiziens und nach der Woiwodschaft Thorn wurde die Seuche verschleppt. Im ganzen sind bisher im ehemaligen Kongreßpolen 7640 Rinder erkrankt gewesen, von denen 3291 gefallen sind und 3531 getötet wurden, die übrigen wurden als genesen bezeichnet. Polen hat 4 Schutzlinien gegen Osten festgelegt, deren westlichste als natürliche Schutzlinie durch den Lauf der Flüsse Weichsel und San gebildet wird. Die gesetzlichen Vorschriften in Polen über die Bekämpfung der Seuche sind noch nicht einheitlich; in den ehemals deutschen und österreichischen Gebieten Polens gelten noch die früheren gesetzlichen Bestimmungen.

Auch in dem zwischen Litauen und Polen strittigen Wilna-Gebiete ist die Rinderpest aufgetreten. Der nördlichste von ihr erreichte Punkt ist hier der Ort Schirwinty. Litauen ist von diesen gefährdeten Bezirken durch die polnisch-litauische Front und durch eine besondere, litauischerseits militärisch bewachte Linie getrennt. Zur Abwehr der von dorther den Nachbarländern drohenden Gefahr sind gemeinsame Verhandlungen der beteiligten Staaten in Aussicht genommen. Litauen ist im Begriff, da es von der Seuche bereits erreicht ist, ein Institut einzurichten, in dem Impfstoffe gegen die Rinderpest hergestellt werden sollen.

In Wien hat am 17. und 18. Januar 1921 eine Versammlung von Vertretern der von der Rinderpest bedrohten Staaten stattgefunden, an der fachtechnische Vertreter aus Deutschland, Österreich, Ungarn, der Tschecho-Slowakei, von Jugoslavien und von Polen sowie ein Handelsvertreter Rumäniens teilgenommen haben. Dabei wurde allseitig betont, daß bezüglich der Herstellung von Rinderpest-Impfstoffen in den von der Seuche noch nicht erreichten Ländern die größte Vorsicht geboten sei. Wegen der Notwendigkeit, infizierte Tiere zu benutzen und wegen der damit verbundenen Gefahr der Verschleppung der Rinderpest, sei eine solche Herstellung von Impfstoffen in noch nicht verseuchten Ländern nicht zu billigen. Dies müsse seitens der Nachbarländer die gleichen Maßnahmen herausfordern, als wenn das Impfstoff herstellende Land bereits verseucht sei.

Bei der Wiener Konferenz wurde unter den beteiligten Staaten ein allgemeiner unmittelbarer Tierseuchen-Meldedienst, mindestens 14täglich, verabredet; ferner ein besonderer Meldedienst für die Rinderpest. Es fand ein Austausch der Grundsätze über die Maßnahmen zur Bekämpfung der Rinderpest in betroffenen Ländern statt. Hierbei wurde Übereinstimmung erzielt, daß als verlässigste Maßnahme in erster Beziehung die Keulung, erst in zweiter Linie und als äußerste Maßnahme die Impfung in Betracht komme.

Die Aussprache ergab, daß die Schutzmaßnahmen gegenüber verseuchten Ländern schon jetzt in allen Staaten ziemlich gleichartig gehandhabt werden. Dies ist kein Zufall, sondern erklärt sich aus den von früher her geltenden internationalen Abmachungen über die Rinderpestbekämpfung. Die bei uns geltenden Gesetze sind noch heute das Rinderpest-Gesetz von 1867 und die revidierte Instruktion zu diesem Gesetz vom 9. Juni 1873. Während des Krieges (1916), als man mit einer Gefahr vom Osten her rechnete, sind die Bestimmungen der Instruktion abgeändert, ergänzt und den jetzt bestehenden wissenschaftlichen Anschauungen über die Rinderpest angepaßt worden. Insbesondere ist die Möglichkeit vorgesehen worden, auch von der Impfung gegen Rinderpest Gebrauch zu machen.

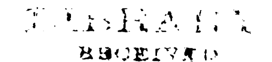
Zur einheitlichen Leitung der Abwehrmaßnahmen in den bedrohten Gebieten sind Seuchenkommissare ernannt worden. Für den Westen ist dies der Regierungs- und Veterinärrat Dr. Grebe in Aachen, im Osten der Regierungs- und Veterinärrat Dr. Marks in Allenstein, für Ostpreußen der Regierungs- und Veterinärrat Dr. Lange für die Regierungsbezirke Grenzmark, Frankfurt a. O. und Liegnitz. Die letzteren drei Bezirke müssen als besonders bedroht gelten wegen eines Seuchenfalles in Samter, der als erwiesen angesehen werden kann. In Oberschlesien müssen die Maßnahmen in Verbindung mit der Interalliierten Kommission getroffen werden. Den Regierungs- und Veterinärräten in Oppeln, Marienwerder und Allenstein sind Hilfsarbeiter mit praktischen Erfahrungen über die Rinderpest beigeordnet worden. In den bedrohten Bezirken sind Merkblätter über die Rinderpest jedem landwirtschaftlichen Betrieb zugestellt worden.

Personalien.

Ernennungen: Der Schriftleiter der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift, Dr. Bach, ist als Hilfsarbeiter in das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten eingetreten. Stabsveterinär a. D. Dr. Heinz Schwerdt, bisher Referent beim Preuß. Staatskommissar für Volksernährung zum 1. geschäftsführ. Direktor der Fleischwarenindustrie-A.-G. (Fliag) zu Berlin. Tierarzt Dr. Wermbter zum Stadttierarzt in Hamborn. Schlachthofdirektor Dr. Lauff, bisher Referent der Reichsfleischstelle, zum Referenten beim Preuß. Staatskommissar für Volksernährung Schlachthofdirektor Karl Krause in Aue (Erzgebirge) zum Stadtveterinärrat. Dr. Franz Schmidt in Lübeck zum Schlachthofdirektor in Neustrelitz (Meckl.). Tierarzt Schmoldt, Leiter des städt. Schlachthofes in Meseritz, zum Schlachthofdirektor daselbst.

Examina Promoviert in Hannover: Schlachth.-Verw. Paul Diener aus Ravensburg.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.



Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 1. März 1921. Heft 11.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126

zu senden

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. | 1. März 1921. | Heft 11.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Untersuchungen über die Milch scheidenkatarrhkranker Kühe.

Von
Paul Diener, Ravensburg,
städt. Tierarzt.

Das Interesse der Milchwissenschaft hat sich in hohem Maße der Milch kranker Tiere, ihrer Zusammensetzung und ihren Eigenschaften in neuester Zeit zugewendet. Eine Vertiefung unseres Wissens in diesen Punkten ist um so wünschenswerter, als die Ziele der Hygiene, nach Tunlichkeit Milch, die gesundheitsschädliche Eigenschaften hat, vom Verbrauche für Menschen auszuschließen, in der Praxis sehr schwer zu erfüllen sind. Der seither beschrittene Weg, den Milchhandel durch chemische und physikalische Hilfsmethoden zu kontrollieren oder nur die Marktmilch solchen Untersuchungen zu unterziehen, hat sich als vollständig unzureichend erwiesen. Ostertag [1 u. 1a] hat die Bedeutung einer guten Wirtschaftskontrolle erkannt, die verhüten soll und kann, daß Milch von kranken Tieren sowie verschmutzte Milch in den Verkehr gelangt. Technische und wirtschaftliche Gründe aber verhindern zur Zeit noch die allgemeine obligatorische Kontrolle der Milchviehbestände. Von besonderer Wichtigkeit ist die Kenntnis über die Veränderungen der Milch kranker Tiere pro foro. Nach in Norddeutschland gewonnenen Erfahrungen entschuldigen vielfach Landwirte ungenügenden Fettgehalt der Milch ihres Bestandes durch den Hinweis auf seuchenhafte Erkrankungen, die in ihrem Viehbestande herrschen, wobei namentlich nach der Meinung dieser Leute der infektiöse Scheidenkatarrh eine große Rolle spiele. Zweck dieser Arbeit ist es daher, die Veränderungen zu untersuchen, die durch die gebräuchlichsten Untersuchungsmethoden an der Milch scheidenkatarrhkranker Tiere sich feststellen lassen, wobei sowohl die einfacheren chemischen und physikalischen Methoden als auch die biologischen Berücksichtigung finden sollen. Die letzteren anlangend, soll der Gehalt an Oxydase, Peroxydase, Reduktase, Katalase und Diastase solcher Milch bestimmt, das Verhalten derselben bei der Gärprobe und Labgärprobe beobachtet sowie das Sediment der Milch näher ins Auge gefaßt werden. Was die ersteren betrifft, so wurde auf die Ermittelung des spezifischen Gewichtes der Milch und des Milchserums, des Lichtberechnungsindexes des letzteren, des Fettgehalts, des Chlorgehalts, der Trockensubstanz und des Säuregrades der Milch Wert gelegt und der Ausfall der Alkohol-, Koch- und Alizarolprobe geprüft.

Seit im Jahre 1908 Koning [2] die sogenannte Enzymmethode veröffentlicht hat, mit deren Hilfe er einerseits den Grad der Erhitzung und das Alter der Milch, andererseits die Herkunft der Milch feststellen will, ob sie nämlich von kranken oder gesunden Tieren herstamme, ist eine große Reihe von Veröffentlichungen über den Wert dieser Methoden erschienen. Die wichtigsten Enzyme, die in der Kuhmilch vorhanden sind, sind

die Reduktase,
die Katalase,
die Diastase,
die Oxydase und
die Peroxydase.

Prüfung auf Enzyme und ihre diagnostische Bedeutung.

I. Die **Reduktase** hat ein Enzym, das Farbstoffe (Methylenblau, Lackmus, Indigo) entfärbt und Schwefel in Schwefelwasserstoff umwandelt.

Schardinger [3] benützte bei seinen ersten Versuchen über Reduktase im Jahre 1902 zwei Lösungen:

1. Methylenblaulösung, M-Lösung (dem allgemeinen Brauch folgend, sollen die Lösungen mit der Abkürzung

M-Lösung für Methylenblaulösung und FM-Lösung für Formalinmethylenblaulösung in dieser Arbeit bezeichnet werden), dargestellt aus gesättigter alkoholischer Methylenblaulösung, 5 ccm und Aq. destil. 195 ccm.

2. Methylenblau - Formalinlösung, dargestellt aus 5 ccm gesättigter alkoholischer Methylenblaulösung, 5 ccm Formaldehyd und 190 ccm Aq. destil.

Schardinger fand, daß frische Kuhmilch die zweite Lösung bei einer Temperatur von 40—45° Celsius innerhalb 10 Minuten entfärbte, die erstere aber nicht oder nur nach langer Zeit. Bei alter Milch und bei Milch euterkranker Tiere sah Schardinger die M-Reaktion bedeutend rascher vor sich gehen. Diese rasche Entfärbung wird auf die Wirkung von Bakterien zurückgeführt, die aus dem Milchzucker oder Eiweiß Stoffe bilden mit reduzierenden Eigenschaften, die den Zusatz von Formalin unnötig machten.

Raudnitz [4] führt das Zustandekommen der Reaktion zum Teil auf Bakterien, zum Teil auf ein originäres Ferment zurück, das er als Reduktase bezeichnet.

Auch Hecht [5] vertritt diese Anschauung, nachdem er unter möglichster Vermeidung bakterieller Verunreinigung die gewonnene Milch auf ihr Verhalten gegenüber Methylenblau untersucht hat. Auf Grund seiner Versuche erblickt H. in der Reduktionskraft eine Lebensfunktion der Milch.

H. Smidt [6] unterscheidet zwischen primärer Enzym- und sekundärer bakterieller Reduktion. Er führt aus:

1. Wird durch rohe Milch eine verdünnte Methylenblaulösung ohne weiteren Zusatz entfärbt, so handelt es sich immer um Bakterienwirkung.

2. Die Beobachtung Schardingers, daß frische, rohe Kuhmilch, welche eine reine M-Lösung nicht oder erst nach langer Zeit reduziert, die formalinhaltige bereits in wenigen Minuten entfärbt, verlangt die Annahme eines auf das Formalin katalytisch wirkenden Fermentes.

Während im Gegensatze hierzu Seligmann [8, 9, 10] die bisher bekannten Reduktionsvorgänge in frischer wie in älterer Milch auf bakterielle Wirkung zurückführt, ist Brandt [11] den Anschauungen Smidts beigetreten; er führt die Wirkung der Reduktase auf zwei Substanzen zurück, nämlich auf die Bakterien oder ihre Spaltungsprodukte und auf eine thermolabile Substanz, die durch das Fermentgift Blausäure momentan vernichtet wird, aller Wahrscheinlichkeit nach ein Ferment, das originäre Milchferment (von H. Smidt Aldehydkatalase benannt).

Koning [2] schreibt die Schardinger-Reaktion einem Enzym zu, das wahrscheinlich in zwei Formen, in freiem und gebundenem Zustande vorhanden sei. Erwärmung auf 65° und mehr vernichtet das Enzym; durch Entwickelung der Bakterienflora entsteht jedoch in pasteurisierter oder gekochter Milch von neuem Reduktase. Die letzten Milchstrahlen enthalten mehr Reduktase als die mittleren, die mittleren mehr als die ersten. Kolostralmilch enthält nach Koning keine Reduktase, frische normale Milch entfärbt MF-Lösung innerhalb 5-12 Minuten, M-Lösung nicht innerhalb 3 Stunden. Milch euterkranker Tiere ergibt einen erhöhten Gehalt an Reduktase, der von dem veränderten Stoffwechsel der sezernierenden Zellen herrührt.

Sassenhagen [12] stellte fest, daß die Milch euterkranker Tiere im allgemeinen das Schardinger-Reagens reduziert, vielfach besser als gewöhnliche Milch. Hinsichtlich der Kolostralmilch macht Sassenhagen ähnliche Feststellungen wie Koning, betont aber, daß die Rahmschicht der Kolostralmilch, namentlich der letzten Kolostralmilch ein FM-reduzierendes Agens enthält, in unzentrifugierter Kolostralmilch ist dieses Agens aber in so geringer Menge vorhanden, daß es zu einer charakteristischen FM-Reduktion nicht kommt.

Nach Reinhardt u. Seibold [13, 14] gibt die Milch unmittelbar nach der Geburt, nicht selten auch noch in den nächstfolgenden Tagen die Schardinger-Reaktion, wenn auch verzögert, später aber, d. h. in der Milch frischmilchender Kühe bleibt die Reaktion in der Regel aus, wobei der Zeitpunkt des Wiedereintrittes der Reaktion großen Schwankungen (3—8 Wochen) unterworfen ist. Der Enzymgehalt bei Euterentzündungen hängt von dem Grade der Veränderung des Sekretes, der Ausdehnung, dem Grade und dem Stadium der Entzündung ab; die Milch zeigt infolgedessen große Schwankungen im Enzymgehalt, weshalb sich die

Schardinger-Reaktion nicht zur Feststellung euterkranker Kühe eignet.

Gruber [15] kommt hinsichtlich der Kolostralmilch und der Milch frischmilchender Tiere zu ähnlichen Feststellungen wie Reinhard und Seibold.

Giffhorn [16] fand, daß die Reduktion der FM-Lösung in der Milch euterkranker Tiere in einzelnen Fällen äußerst schnell, innerhalb 2—5 Minuten, in anderen langsam, erst in 12—20 Minuten, auftrat, manchmal zeigt sich auch keine Abweichung. Die Entfärbung der gewöhnlichen M-Lösung trat bei Mastitismilch in keinem Falle innerhalb einer Stunde auf. Nach Giffhorn kann man deshalb auf pathologische Milch schließen, wenn FM-Lösung äußerst schnell, M-Lösung dagegen nicht innerhalb einer Stunde entfärbt wird.

Lenzen [17] teilt diesen Standpunkt nicht, er fand, daß Mastitismilch sehr häufig sowohl den Eintritt der FM- als der M-Reaktion beschleunigt. Nach Lenzen übt bakterielle Zersetzung einen beschleunigenden Einfluß auf die M-Reaktion, jedoch in kaum nennenswerter Weise einen solchen auf die FM-Reaktion aus.

Koning [2] sah ebenso wie Rievel [18] in einigen Fällen bei pathologischer Milch eine Entfärbung der FM-Lösung schon innerhalb einer Minute, Reinhardt und Seibold haben eine so rasche Entfärbung nie angetroffen.

Schern [19] fand, daß die Milch einer euterkranken Kuh die FM-Lösung überhaupt nicht entfärbt hat, er hält deswegen die FM-Reaktion im allgemeinen nicht für geeignet zur Erkennung entzündlicher Prozesse am Euter.

Uhlmann [20] kommt hinsichtlich der Brauchbarkeit der Reduktaseprobe zur Erkennung euterkranker Tiere aus der Milch zu ähnlichen Resultaten wie Reinhardt und Seibold, Schern und Lenzen. Hochgradig veränderte wässerige Milch läßt eine Verminderung oder vollständigen Mangel der Reduktase erkennen, im Anfang der Mastitis ist die Reduktase meist in normalem, mitunter erhöhtem Maße vorhanden.

Vollrath [21] hat die Reduktasereaktion in Milch von Kühen mit inneren Krankheiten untersucht. Bei Maul- und Klauenseuche hat der Autor eine Steigerung des Reduktasegehaltes gefunden, bei anderen inneren Erkrankungen wurde eine Erhöhung nur ausnahmsweise getroffen. Vollrath weist auch darauf hin, daß eine Parallelität zwischen Reduktase und Katalase nicht besteht.

Bahr [22] kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Eindruck, daß die Bakterienmenge zur Reduktase in keinem Verhältnis steht.

Ehrensberger [23] kommt hinsichtlich der Brauchbarkeit der Formalinmethylenblaureduktase und der Methylenblaureduktase zu dem Schluß, daß sie zur Auffindung euterkranker Kühe als Hilfsmittel nicht herangezogen werden können.

Bergema [24] urteilt auf Grund seiner Versuche, daß bei Erkrankungen der Milchtiere die FM-Reduktasereaktion zuweilen auf eine Erhöhung des Enzymgehaltes schließen läßt.

II. Katalase. Schönbein [25] hat schon 1863 wahrgenommen, daß pflanzliche oder tierische Gewebe H_2O_2 zersetzen.

Löw (zitiert nach Koning) hat als erster im Jahre 1901 genaue Untersuchungen über die katalytische Wirkung dieses Enzyms angestellt. Er unterscheidet zwei Arten Katalase: Die A-Katalase und die B-Katalase. Erstere ist in Wasser unlöslich und stellt eine Verbindung der B-Katalase mit einem Nukleoproteid dar; die B-Katalase ist im Wasser löslich und gehört zu den Albumosen. Die A-Katalase trennt bei längerer vorsichtiger Digestion mit Wasser die B-Katalase ab.

Nach Jensen (zitiert nach Uhlmann) ist die Katalase ein Enzym, welches in pflanzlichen und tierischen Zellen allgemein vorkommt, hauptsächlich aber im Blute und in der Milch. Katalase ist imstande, von H_2O_2 Sauerstoff abzuspalten nach der Formel $2\,H_2O_2 = 2\,H_2O + O_2$.

Raudnitz [26] fand, daß besonders Frauenmilch, aber auch Kuhmilch Wasserstoffsuperoxyd zu zersetzen imstande sind. Diese Wirkung rührt von einem Enzym her, das Raudnitz als Superoxydase bezeichnet.

Seligmann, Proskauer und Croner [10] erblicken die Ursache der katalysierenden Wirkung in der Tätigkeit der Milchbakterien. Das katalytische Vermögen der Milch hört nach Erhitzen der Milch auf 68° auf. Nach Einimpfen kata-

**

lytisch wirkender Bakterien erhält man die Reaktion wieder.

Die von Raudnitz [4] und Schellhase [27] festgestellte raschere Katalasereaktion (gegenüber Kuhmilch) schreibt Raudnitz der alkalischen Reaktion der Frauenmilch zu.

Friedjung und Hecht [28] fanden ebenfalls, daß Alkalizusatz den Spaltungswert erhöht, ebenso Koning [2]. Nach Faitelowitz [29] beruht diese Steigerung auf einer Neutralisation der Milchazidität, da Zusatz von viel Alkali bis zur deutlichen alkalischen Reaktion die Intensivität der Katalasenwirkung lähmt. Ebenso lähmt aber Zusatz von Milchsäure, Salzsäure und Essigsäure die Katalasewirkung. Nach 20—30 Stunden vervielfacht sich die Katalase frischer, bei Zimmertemperatur aufbewahrter Milch, bei Aufbewahrung im Brutschrank nach 6—8 Stunden, bei solcher im Eisschrank erst nach 3—4 Tagen.

Säure- und Mastitisbakterien bringen nach Koning [2] keine Katalase hervor, wohl aber die Bakterien der zweiten Phase.

Nach Rievel [18] enthält die bakterienarme gesunde Restmilch mehr Katalase als die bakterienreiche Anfangsmilch; Rievel schließt daraus, daß ein Teil der Katalase bereits in der Milch vorgebildet ist. Katalasebildner sind vornehmlich: Koli- und Proteusarten und die peptonisierenden Bakterien.

Zu ähnlichem Resultate kommt Gruber [15] bei seinen Untersuchungen von Kolostralmilch, der in den ersten 10 Stunden nach der Melkung ein Zurückgehen der Katalase beobachtete, während 20 Stunden nach der Entnahme der Katalasegehalt stark zugenommen hatte, was Gruber auf die Wirkung katalasebildender Bakterien zurückführt.

Koeppe [30] nimmt an, daß die Zersetzung des H_2O_2 durch 3 Faktoren zustande kommt:

1. durch Bakterien,
2. durch Zellen,
3. durch ein präformiertes Enzym.

Seligmann [41] führt als vierten Faktor zu diesen 3 die der Euterentzündung entstammenden Entzündungsprodukte ins Feld. Die von Koning aufgestellte Katalasezahl, (bis zu 2,5 ccm Gas) ist nach Spindler [32], Lenzen [17], Gerber und Ottiker [33] für Marktmilch zu nieder und besser durch 4 ccm zu ersetzen, nach letzteren ist namentlich im Sommer bei ungekühlter Milch infolge Bakterienwachstums die Bildung von 4 ccm nichts Ungewöhnliches; im Winter halten sie dagegen 3,5 ccm Gas für verdächtig.

Koning [2] hat als erster auf den erhöhten Katalasegehalt euterkranker Tiere hingewiesen; nach seinen Untersuchungen können folgende Folgerungen gezogen werden:

1. Bei pathologischen Euterprozessen nimmt der Katalasegehalt der Milch zu.
2. Die Mastitisbakterien bringen in sterile Milch geimpft, keine Katalase hervor.
3. Die Mastitisbakterien ändern den Stoffwechsel der sezernierenden Zellen.
4. Die Leukozyten erhöhen den Katalasegehalt.
5. Ein Teil der Katalase stammt wahrscheinlich aus dem Blut.

Giffhorn [16] hat ebenfalls erhöhten Katalasegehalt in der Milch euterkranker Tiere gesehen.

Lenzen [17] erblickt in erhöhter Katalasezahl bei frischermolkener roher Milch, sofern die Kolostralmilchperiode vorüber ist, ebenfalls ein Zeichen von Eutererkrankung, bei Marktmilch ist mit solchen Feststellungen in Hinsicht auf bakterielle Zersetzung Vorsicht geboten.

Spindler [32] hat nachgewiesen, daß nicht nur im Anfange der Erkrankung, sondern auch während des ganzen Verlaufes derselben und noch nach Aufhören der Entzündungserscheinungen bei Mastitis erhöhte Katalasemengen festgestellt werden konnten. Durch Ausdehnung seiner Versuche auch auf andere, nicht am Euter ablaufende Krankheiten, hat Spindler, wie schon vor ihm Koning, erhöhte Katalasezahl auch bei Tuberkulose, Peritonitis feststellen können. Bei Peritonitis wurde außerdem die interessante Erfahrung registriert, daß mit dem Abklingen der Symptome, also mit der Besserung synchron, die Katalasezahl abnahm, so daß die Katalasezahl in prognostischer Hinsicht zu verwerten wäre.

Zu ähnlichen Feststellungen wie Spindler kommt Uhlmann [20], der die Katalaseprobe für vorzüglich geeignet zur Aufdeckung von Euterkrankheiten hält.

Auch Vollrath [27] hat bei inneren Erkrankungen, bei Maul- und Klauenseuche regelmäßig, bei anderen Er-

krankungen nur ausnahmsweise, eine Erhöhung des Katalasegehalts beobachtet.

Bergema [24] sah bei Darmerkrankungen in der Regel eine Erhöhung der Katalase, die mit dem Zurückgehen des Prozesses zuweilen wieder abnahm.

Eine neue Auffassung über das Ursachenverhältnis der Katalase hat Hoyberg [34] vertreten. Auf Grund seiner Versuche mit Serum und Milch kommt Hoyberg zu dem Schlusse, daß das katalysierende Vermögen des Serums und der Milch durch Eiweißstoffe, wahrscheinlich das Albumin, bedingt ist. 10stündiges Stehenlassen der Milch bei 15° C schwächt die Katalase nicht, Erwärmung bis auf 45° C steigert in vielen Fällen das katalysierende Vermögen; eine Temperatur von mehr als 68° C vernichtet die Katalase vollständig. Auch sehr große Reaktionsschwankungen haben keinen Einfluß auf das katalysierende Vermögen der Milch.

III. Diastase. Ein saccharifizierendes Ferment in der Milch wurde zum ersten Mal von Béchamp nachgewiesen.

Während Moro [36] die Diastase nur in Frauen-, Hunde- und Eselmilch gefunden hat, betont Koning [2], daß auch Kuhmilch Diastase enthält. Nach Rievel [18] bilden die gewöhnlichen Milchbakterien mit Ausnahme der Farbstoffbildner und des Bacillus subtilis keine Diastase, weshalb Rievel annimmt, daß die Diastase in der Milch präformiert ist.

Die Methode des Nachweises ist von Koning [2] ausgearbeitet worden, und dieser versteht in der Diastasewirkung die Zersetzung des der Milch beigefügten löslichen Stärkemehls, die durch Jodjodkaliumlösung nachgewiesen wird. 10 ccm normaler Milch sollen innerhalb 30 Minuten bei Brutschranktemperatur von 45° C drei bis vier Tropfen einer 1 prozentigen Stärkelösung zersetzen. Koning hat beobachtet, daß Biestmilch und pathologische Milch erhöhten Diastasegehalt geben. Gruber [15] hat diesen Befund für Kolostralmilch der ersten Tage post partum bestätigt, den Diastasegehalt aber bereits am Ende der ersten Woche zur Norm zurückkehren sehen.

Höhere Werte für Kolostralmilch fand auch Lenzen [17].

Giffhorn [16] fand bei pathologischen Euterprozessen erhöhten Diastasegehalt. Lenzen [17] urteilt jedoch dahin, daß der Diastasegehalt pathologischer Milch ein sehr variabler ist und daß deshalb die Diastasereaktion zur Ermittlung von Mastitismilch nicht geeignet ist; auch Uhlmann [20] machte ähnliche Feststellungen.

Vollrath [22] fand bei seinen Untersuchungen der Milch von innerlich und äußerlich kranken Tieren zwar ganz geringe Abweichungen von der Norm, dieselben waren jedoch nicht regelmäßig.

Stapensea (zitiert nach Bergema) fand die Diastaseprobe bei inneren Krankheiten zuverlässiger als die Katalaseprobe.

Nach Bergema [24] rufen Verdauungskrankheiten und äußere Krankheiten bisweilen eine Erhöhung des Diastasegehaltes hervor.

IV. Oxydase. Oxydasen sind Enzyme, die den Sauerstoff der Luft auf leicht oxydierbare Körper übertragen.

Arnold [37] hat im Jahre 1881 ein Verfahren zum Nachweise der Oxydase veröffentlicht. Nach ihm zeigt frische Milch, die mit Quajaktinktur versetzt wird, sofort oder nach einigen Sekunden eine Blaufärbung, die längere Zeit bleibt und mehr oder weniger intensiv ist; Milch, die über 80° C erhitzt ist, gibt diese Reaktion nicht mehr.

Dieselben Resultate erhielt Ostertag [38], der die Blaufärbung nach 20 bis 30 Sekunden eintreten sah und einen Zusammenhang zwischen dem Oxydasegehalt, dem Auftreten der Blaufärbung und der dazu erforderlichen Zeit annimmt.

Liebermann [39] meint, daß alt gewordene Quajaktinktur das Peroxyd aus dem Sauerstoff der Luft selbst bereitet.

Koning [2] hat stets negative Resultate erhalten.

Arnold und Menzel [40] haben sich mit den Einwendungen gegen die Quajakprobe befaßt und festgestellt, daß bei der Verwendung sowohl von Quajakharz- als Quajakholztinktur positive Resultate sich ergeben, wenn man rohe Milch mit der Tinktur überschichtet, wobei bei roher Milch in wenigen Augenblicken eine ringförmige Zone entsteht, die charakteristisch ist und sich durch ihre intensive blaue Farbe von der darüber befindlichen braunen und der darunter befindlichen weißen Schicht sehr deutlich abhebt.

Giffhorn [16] erhielt ebenfalls mit aktiver Quajaktinktur stets eine positive Reaktion. Eine 30 Minuten lange Er-

hitzung auf 72° Celsius vernichtet die Oxydase, nach dem Erkalten erhitzter Milch tritt sie nicht wieder auf.

Vollrath [22] erklärt, daß weder innere noch äußere Erkrankungen den Gehalt an Oxydase beeinflussen.

Gruber [15] hat in der Milch frischmilchender Tiere immer Oxydase gefunden. In den ersten Stunden (bis ca. 3) kann sie zuweilen fehlen, der Gehalt an Oxydase ist individuell verschieden.

Uhlmann [20] hat bei Mastitismilch teils normalen, teils erhöhten, mitunter verminderten Oxydasegehalt gefunden, bei hochgradig veränderter wässeriger Milch pflegt die Oxydase zu fehlen.

V. Peroxydase. Ein weiteres Enzym, von Friedjung und Hecht [28], indirekte Oxydase benannt, bedarf zu seiner Tätigkeit der Anwesenheit von H_2O_2, das es zersetzt, es wird Peroxydase genannt. Reagentien zum Nachweis der Peroxydase sind unter anderen Quajaktinkturen, Resorcin, Pyrogallol, Hydrochinon und Paraphenylendiamin. Die Peroxydase findet sich in größeren Mengen in der Milch der Wiederkäuer, sie fehlt oder ist nur in geringen Mengen in der Milch von Mensch, Hund, Pferd, Esel und Kaninchen vorhanden. (Grimmer [41]).

Die Storchsche Reaktion [42] bedient sich des Paraphenylendiamins. Storch löste salzsaures Paraphenylendiamin in der 50fachen Menge heißen Wassers. Setzt man zu einer geringen Milchmenge, die mit einem Tropfen wässeriger H_2O_2-Lösung versetzt ist, Paraphenylendiamin, so kann eine blaugraue Färbung beobachtet werden.

Koning [2] benützte bei seinen Untersuchungen eine 1 prozentige Lösung von salzsaurem Paraphenylendiamin und eine 1 prozentige Lösung von H_2O_2. Zu 10 ccm Milch fügte er je 1—2 Tropfen vorgenannter Flüssigkeiten und schüttelte die Milch um. Die Temperaturgrenze der Reaktion ist nach Koning 74° Celsius. Nach Erhitzung der Milch auf 74° Celsius, 30 Minuten lang, blieb die Reaktion aus. Daß die Katalase bei der Untersuchung auf Peroxydase keine Rolle spielt, ergibt sich nach Koning daraus, daß er bei Erwärmung katalasereicher Milch auf 70° Celsius noch positive Reaktion auf Peroxydase erhielt, während das Katalase-Enzym vernichtet wurde.

Die Feststellungen Grubers, Vollraths und Uhlmanns bezüglich der Oxydase gelten auch für die Peroxydase.

(Schluß folgt.)

Versammlungsberichte.

— Verein westfälischer Schlachthof- und Gemeindetierärzte. Bericht über die Versammlung am 23. Oktober 1920.

Ein Markstein in der Geschichte des Vereins westfälischer Schlachthof- und Gemeindetierärzte war der 23. Oktober 1920. Im wappengeschmückten, ehrwürdigen Saal des alten Rathauses der Stadt Dortmund, der Zeuge ist einer ruhmreichen Vergangenheit und dessen Wände die Embleme der westfälischen Adelsgeschlechter zieren, versammelten sich an diesem Tage die Mitglieder des Vereins in großer Zahl. Die Tagesordnung war überreich. Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hatte zu dieser Sitzung als seinen Kommissar auf besonderen Wunsch des Vereins Herrn Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevermann entsandt. Dem Herrn Minister sei an dieser Stelle dafür gedankt, daß er die die Schlachthof- und Gemeindetierärzte bewegenden Standes- und Berufsfragen richtig eingeschätzt und mit seiner Vertretung Herrn Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevermann betraut hatte. Ganz besonders Dank schuldet aber der Verein Herrn Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevermann, der die weite Reise nicht scheute, um sich an Ort und Stelle über die wichtigsten Tagesfragen zu informieren. Ebenfalls sei noch den Herren Regierungs- und Veterinärräten Dr. Wiemann-Berlin, Dr. Foth-Münster, Dr. Matschke-Arnsberg und Dr. Eckhardt-Düsseldorf für ihr Erscheinen gedankt, ebenso dem Vorsitzenden des Reichsverbandes der Schlachthof- und Gemeindetierärzte, Herrn Veterinärrat Dr. Garth-Darmstadt. Von Mitgliedern waren erschienen:

Ehrenmitglied Veterinärrat Clausnitzer-Dortmund, Dr. Eckhardt-Dortmund, Dr. Rogge-Bochum, Hansen-Lippstadt, Dr. Schwarz-Gelsenkirchen, Dr. Frickinger-Bochum, Bullmann-Witten, Oberschulte-Lüdenscheid, Albrecht-Minden, Veerhoff-Herford, Gladen-Buer, Krekeler-Recklinghausen, Tillmann-Herne, Dr. Wizigmann-Münster, Veterinärrat Eickenbusch-Dortmund, Nierhoff-Rauxel, Kreistierarzt Dr. Meyer-Bochum, Heinen-Eickel-Wanne, Dr. Doenecke-Essen, Dr. Mitteldorf-Riedberg, Dr. Schmidt-Lünen, Kamp-Gütersloh, Dr. Wilpers-Kastrop, Krüper-Brambauer, Dr. Bruns-Gevelsberg, Dr. Koch-Werl, Lindhoff-Unna, Dr. Uephnes gen. Feldmann-Selen, Dr. Biecker-Milspe, Berendes-Hüsten, Timmroth-Unna, Damm-Plettenberg, Schnelling-Königssteele, Dr. Milach-Gelsenkirchen, Eilert-Iserlohn, Sasse-Schwelm, Steinhoff-Soest, Dr. Berg-Hamm, Dr. Baumgarten-Hagen, Voß-Gladbeck, Lüttig-Telgte, Hurlbring-Holzwickede, Humberg-Ahlen, Dr. Schmidt-Derne, Goerdt-Barop, Schmidts-Dortmund-Brakel, Retzgen-Hohenlimburg, Dr. Lange-Neheim, Dr. Meyer-Dortmund, Meyer-Dortmund-Eving, Dr. Ammelounx-Menden, Volmer-Hattingen, Dr. Wulff-Oelde, Müther-Paderborn, Meinikmann-Bo-

cholt, Dieckerhoff-Schwerte, Dr. Hedtkamp-Sprockhövel, Beckhaus-Dortmund, Clausen-Hagen, Thurmann-Altena, Dr. Kirsten-Haspe, Büscher-Wanne, Dr. Klopmeyer-Wattenscheid, Dr. Wilms-Münster, Dr. Lückmann-Münster, Weischer-Dortmund und Dr. Börger-Langendreer.

Kurz nach 2 Uhr eröffnete der Vorsitzende, Schlachthofdirektor Clausen, die Versammlung und hieß alle herzlich willkommen, insbesondere begrüßte er Herrn Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevermann und die Herren Vertreter der Regierungen von Münster, Arnsberg und Düsseldorf und dankte ihnen für ihr Erscheinen. Herr Regierungs- und Veterinärrat Dr. Dammann-Minden hatte sein Fernbleiben entschuldigt und wünschte der Versammlung guten Verlauf. Herr Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevermann dankte kurz für die freundlichen Begrüßungsworte des Vorsitzenden und sagte, daß er sich freue, hierher gekommen zu sein, um die Wünsche der Schlachthof- und Gemeindetierärzte entgegenzunehmen; die Interessen des gesamten tierärztlichen Standes lägen ihm stets am Herzen, deshalb begrüße er es mit Freuden, nach Dortmund geeilt zu sein, um einer Sitzung der Schlachthof- und Gemeindetierärzte Westfalens beizuwohnen, zumal es das erstemal ist, daß er, abgesehen von den Versammlungen des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte in Berlin, eine solche Versammlung besuche.

Sodann widmete der Vorsitzende dem verstorbenen Mitglied, Schlachthofdirektor Barenhoff-Arnsberg, einen ehrenden Nachruf. Die Versammlung ehrte das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen. Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten wurde in die Tagesordnung eingetreten. Herr Schlachthofdirektor Dr. Schwarz-Gelsenkirchen referierte zunächst über: **„Die Rentabilität der Schlachthöfe und das Schlachthausgesetz."** Er führte etwa folgendes aus: Der Krieg hat auch die Gemeindeschlachthöfe in eine mißliche Lage gebracht. Sie sind hygienische Einrichtungen, die sich nach dem Schlachthausgesetz und dem Gemeindeabgabengesetz selbst unterhalten, d. h. ihre Unterhaltungs- und Betriebskosten durch Gebühren decken sollen, die so hoch bemessen sein dürfen, daß sich das Anlagekapital zu 6 bzw. 8 Proz. verzinst. Diese Gesetze sicherten den Gemeinden, wenn sie bei Errichtung von Schlachthöfen Anlage und Einrichtung dem zu erwartenden Betrieb entsprechend gestaltet hatten, mit wenigen Ausnahmen die Rentabilität. Infolge Rückgangs des Schlachtviehs an Zahl und Qualität — die Gebühren richten sich nach dem Alter und Gewicht — und infolge der Verschiebung der Ernährungsverhältnisse dergestalt, daß Selbstverbraucher sich reichlich mit Fleisch eindecken, die Bewohner der Städte, insbesondere der Industriezentren, sich aber einschränken müssen, ist auf lange Jahre hinaus damit zu rechnen, daß die Schlachtungen, besonders in den Industriestädten, kaum mehr als den vierten Teil der Vorkriegszeit betragen werden. Der Wochenkopfmenge von etwa 1 kg Fleisch früher wird eine solche von 1/4 kg in Zukunft gegenüberstehen. Die Ausgaben der Schlachthöfe werden bei größter Sparsamkeit und möglichster Anspannung an den verkleinerten Betrieb mindestens 7 mal höher sein als vor dem Kriege. Aus dieser Gegenüberstellung ergibt sich, daß ein Schlachthof, der vor dem Kriege seinen Etat balanzieren konnte, jetzt Gebühren erheben muß, die das 28fache der Vorkriegszeit betragen. Wurde das Pfund Fleisch früher durch Stall-, Markt-, Futter-, Schlachthofbenutzungs-, Untersuchungs-, Wiege- und Kühlhausgebühren mit etwa 2 Pfg. belastet, so würde die Belastung jetzt 56 Pfg. sein. Sie machte damals etwa den 40. Teil, bei den jetzt erforderlichen Gebühren und einem Fleischpreise von 12—20 M etwa den 20.—35. Teil des Fleischpreises aus. Trotzdem werden die Schlachthöfe noch lauter wie früher als die Fleischverteuerer bezeichnet und mancher Gewerbetreibende, der gar nicht beachtet hat, daß das ihm während der Zwangswirtschaft zugewogene Fleisch in der Regel die ganzen Schlachthofunkosten aufbringen mußte, wird den teueren Schlachthof zu umgehen suchen, sei es durch Geheimschlachtungen oder durch den Bezug des Fleisches von auswärts. Geheimschlachtungen werden sich, mit der Hebung der durch die während der Zwangswirtschaft geübten Duldung und das Nachlassen des Diensteifers der Aufsichtsorgane gesunkenen Autorität, verringern. Die Einfuhr von auswärts geschlachtetem Fleisch wird durch die gesetzliche Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches begünstigt und so lange mit Recht gefördert, als das eingeführte Fleisch bei gleich guter Qualität und äußerer Beschaffenheit zu billigerem Preise an die Konsumenten abgegeben wird, als das mit den höheren Unkosten für den Transport des lebenden Viehes und den Schlachthofgebühren belastete am Ort geschlachtete Fleisch. Erfahrungsgemäß ist jedoch der Verkaufspreis der gleiche, der Verdienst aus solchem Fleisch also ein höherer, um so mehr als dieses Fleisch auch steuerlich, wenigstens bis jetzt, nicht erfaßt zu werden pflegte. Die unbeschränkte Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches hat zur Folge, daß auch nicht tierärztlich untersuchtes Fleisch, das in Schlachthofgemeinden auf Grund eines nach dem Schlachthausgesetz zulässigen Gemeindebeschlusses einer amtlichen Nachuntersuchung unterzogen zu werden pflegte, von Gewerbetreibenden auch freizügig behandelt werden konnte und wurde, da bei einer zufälligen Kontrolle in den Verarbeitungsräumen am zerkleinerten Fleisch nicht mehr festgestellt werden kann, ob es überhaupt, geschweige denn tierärztlich untersucht ist. Dieser Umstand und die Möglichkeit des Verderbens des Fleisches zwischen der Fleischbeschau und der Einfuhr lassen die zentralisierte Untersuchung allen, auch des konservierten Fleisches nach Maßgabe des § 20 des Fleischbeschaugesetzes notwendig erscheinen, besonders in den Industriestädten, die schon vor dem Kriege bis zu einem Drittel des Gesamtfleischverbrauchs mit eingeführtem Fleische versorgt wurden.

Wird so die einwandfreie Beschaffenheit des Fleisches festgestellt, so muß aber auch die finanzielle Schädigung der Schlachthofgemeinden durch den Ausfall der Schlachthofgebühren bei diesem Fleisch nur zugunsten der Gewerbetreibenden ausgeglichen werden. Der Gesetzgeber hat die Errichtung von Gemeindeschlachthöfen im Interesse der öffentlichen Gesundheit durch das Schlachthaus- und Gemeindeabgabengesetz gefördert. Er hat jedoch durch § 5 Abs. 1

Satz 2 des preußischen Gesetzes, betr. Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, wonach die Vorschriften im § 2 Abs. 1 Nr. 2 und 3 des Schlachthausgesetzes und die auf Grund dieser Vorschriften gefaßten Gemeindebeschlüsse auf das bereits tierärztlich untersuchte eingeführte frische Fleisch keine Anwendung finden dürfen, den Gemeinden die finanzielle Basis für die Durchführung ihrer sanitären Maßnahmen wieder gefährdet. Jetzt aber, da die Steuerhoheit der Gemeinden erheblich beschränkt ist, macht diese Bestimmung die Aufrechterhaltung des Schlachthofbetriebes geradezu unmöglich. Denn die für die Rentabilität der Schlachthöfe erforderliche gewaltige Erhöhung der Gebühren ist vollständig illusorisch, wenn nicht durch die Belastung des eingeführten Fleisches mit einer „Ausgleichsabgabe", die nicht wie die durch das Gemeindeabgabengesetz vom 14. Juli 1893 und das Zolltarifgesetz vom 25. Dezember 1902 aufgehobenen Verbrauchssteuern und Aufschläge, zur Schaffung von Mitteln für allgemeine Gemeindezwecke, sondern lediglich zur Ermöglichung der Aufrechterhaltung der Schlachthofbetriebe dienen sollen, eine Abwanderung der Schlachtungen verhindert wird. Deshalb ist die Staatsregierung zu bitten, alsbald ein Gesetz zur Vorlage zu bringen, wonach § 5 Abs. 1 Satz 2 des preußischen Gesetzes, betr. Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, in der durch das preußische Gesetz zur Abänderung vom 23. September 1904 festgelegten Fassung gestrichen und den Schlachthofgemeinden gestattet wird, zur Sicherung der Rentabilität der öffentlichen Schlachthöfe in der im Schlachthausgesetz bestimmten Höhe von allem eingeführten Fleisch mit Ausnahme des für den häuslichen Gebrauch des Einführenden bestimmten, eine Ausgleichsgabe zu erheben. Gleichzeitig wird gebeten, festzulegen, daß entsprechend der Reichsgerichtsentscheidung vom 12. Mai 1914 und entgegen mehreren Kammergerichtsentscheidungen die allgemeine zentralisierte Nachuntersuchung des tierärztlich untersuchten Fleisches im Sinne des § 20 des Reichsfleischbeschaugesetzes vom 3. Juli 1900, des § 5 des preußischen Ausführungsgesetzes vom 28. Juli 1902 durch Polizeiverordnung angeordnet werden kann. Ferner soll zur Verhinderung der oft recht erheblichen Schädigung der Schlachthofgemeinden dadurch, daß Privatschlachtungen ungestraft außerhalb der Gemeinden vorgenommen und das Fleisch wieder eingeführt werden darf, hinter § 1 Abs. 1 Satz 1 des Schlachthausgesetzes folgender Zusatz eingeschaltet werden: *„und das Schlachtvieh aus der Schlachthofgemeinde, dessen Fleisch zum Verbrauch in der Gemeinde bestimmt ist, nicht auswärts geschlachtet werden darf."*

Der Korreferent, Schlachthofdirektor Büscher-Wanne, schließt sich den Ausführungen des Vorredners im allgemeinen an. Er befürwortet ebenfalls eine Abänderung des Schlachthausgesetzes in dem Sinne, daß durch Gesetz der Verkauf der Schlachthöfe zu verbieten ist, weil die Gründe, die seinerzeit die Städte und Gemeinden zum Bau von Schlachthöfen verpflichtet haben, heute mehr denn je vorhanden sind. Nach der Auffassung des Korreferenten können der Reichspräsident und die Präsidenten der Bundesstaaten sofort ein solches Notgesetz erlassen. Es empfiehlt sich daher, beim Deutschen Veterinärrat und dem Reichsverbande der Deutschen Schlachthof- und Gemeindetierärzte einen dahingehenden Antrag zu stellen. Den Schlachthöfen müssen neue Einnahmequellen erschlossen werden. Hausschlachtungen sind nur in öffentlichen Schlachthöfen vorzunehmen. § 2 Ziffer 6 des Schlachthausgesetzes käme demnach in Fortfall und erübrigt sich, wenn alles oder auch nur das frische, von auswärts eingeführte Fleisch zur Untersuchung im Schlachthof vorgelegt und dabei eine „Ausgleichsabgabe" entrichtet wird. Alle gewerblichen Schlachtungen in Städten und Landgemeinden, die zu demselben Stadt- oder Amtsbezirk in anderen Provinzen zu denselben Bürgermeistereien usw. gehören, müssen in dem dazu gehörigen Schlachthaus ausgeführt werden. Es ist zu erwägen, ob der Schlachthauszwang für die gewerblichen Schlachtungen nicht auf die in einem bestimmten festzulegenden Bannkreise wohnenden Gewerbetreibenden ausgedehnt werden könnte. Ziffer 1 des § 2 des Gesetzes erübrigt sich, da nach § 4 des Ausführungsgesetzes alle in das öffentliche Schlachthaus gelangenden Schlachttiere vor und nach der Schlachtung einer amtlichen Untersuchung unterliegen. Ziffer 2 und 3 des § 2 sind in Ziffer 1 zusammen zu fassen. Die Ziffer würde dann lauten: *„Alles von auswärts in Schlachthofgemeinden eingeführte Fleisch ist vor der Einbringung in die Geschäfts-, Lager- und Verarbeitungsräume im Schlachthof zwecks amtlicher Untersuchung und Eintragung in ein Kontrollbuch vorzulegen. Bei tierärztlich untersuchtem Fleisch beschränkt sich die Untersuchung auf die Feststellung, ob das Fleisch inzwischen krankhafte Veränderungen angenommen hat."* Ziffer 2 müßte jetzt lauten: *„Von allem von auswärts eingeführten Fleisch, mit Ausnahme des in der neuen Ziffer 1 Abs. 2 bezeichneten, ist eine Ausgleichsabgabe zu entrichten. Die Ausgleichsabgabe kann so hoch bemessen werden, daß der Ausfall an Schlachthofbenutzungsgebühren infolge der Einfuhr von Fleisch ausgeglichen wird, damit die Rentabilität der Schlachthöfe nach § 5 des Schlachthausgesetzes sicher gestellt wird."* Ziffer 4 und 5 können bestehen bleiben. Abs 2 zweiter Satz muß heißen statt: *„des nicht im öffentlichen Schlachthaus geschlachteten Fleisches:"* *„des von auswärts eingeführten Fleisches:"* letzter Satz soll lauten: *„Die in dem Tarif (1 und 2) festzusetzenden Gebühren und Abgaben können in einer den Gebühren für die Schlachthausbenutzung entsprechenden Höhe bemessen werden. (§ 11 Abs. 3 des Kommunalabgabengesetzes vom 14. Juli 1893.)"*

Nach der vorgeschlagenen Änderung des § 2 des Schlachthausgesetzes (und logischerweise des § 5 des Ausführungsgesetzes) würde die Höchststrafe für die Nichtvorlegung des auch tierärztlich untersuchten Fleisches bis zu 150 M. betragen (§ 14 des Schl. G.) Die Strafbestimmungen sind bezüglich der Höhe zeitgemäß zu ändern.

§ 11 des Abs. 3 des Kommunalabgabengesetzes vom 14. Juli 1893 muß heißen statt: „des nicht in öffentlichen Schlachthäusern geschlachteten Fleisches" jetzt *„des von auswärts in Schlachthöfen eingeführten Fleisches."* Der in dem preußischen Aus-

führungsgesetz vom 28. Juli 1902, Abänderungsgesetz hierzu vom 23. September 1904 enthaltene Zusatz: „Die Vorschriften im Artikel 1 § 2 Abs. 1 Nr. 2 und 3 des Gesetzes" ist zu streichen. „Frisches" — am Anfang des § 5 fällt fort.

Zum Schluß empfiehlt Redner die Bildung einer 5 gliederigen Kommission, die die einzelnen Paragraphen des Gesetzes einer Durchsicht unterziehen und die vorgeschlagenen Abänderungen den vorgeordneten Regierungsstellen unterbreiten soll. Dem Vorschlag wird stattgegeben; die Kommission setzt sich zusammen aus Regierungs- und Veterinärrat Dr. Matschke, Dr. Schwarz, Dr. Eckhardt, Büscher und Oberschulte.

In der nachfolgenden Debatte schlägt Oberschulte vor, einen Aufschlag auf das Pfund Fleisch von 30 Pf. pro Pfund, Clausen 10 Pf. pro Pfund Lebendgewicht als Gebühren zu erheben. Regierungs- und Veterinärrat Dr. Matschke, der im Namen des Herrn Regierungspräsidenten in Arnsberg für die ergangene Einladung bestens dankt, fragt an, wie die Staatsregierung sich jetzt zu einer Polizeiverordnung stellt, die vorschreibt, daß alles eingeführte frische Fleisch zur Nachuntersuchung — gebührenfrei, wenn es tierärztlich untersucht ist, unter Erhebung von Gebühren, wenn es nicht tierärztlich untersucht ist — vorgelegt werden muß. Bekanntlich widersprächen sich Reichsgerichts- und Kammergerichtsentscheidungen. Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevermann erwidert, daß er nicht in der Lage sei, eine verbindliche Auskunft der Staatsregierung abzugeben. Eine zu hohe Heraufsetzung der Gebührensätze hätte jedenfalls zur Folge, daß die Gewerbetreibenden in anderen, billigeren Nachbargemeinden schlachteten. Es bleibt nur die Aufhebung der Freizügigkeit des tierärztlich untersuchten Fleisches und die Heranziehung solchen Fleisches zu einer gebührenfreien Nachuntersuchung oder die Erhebung von Gebühren übrig, was nicht so leicht wäre. Eine Erhebung von Gebühren wird nur Erfolg haben, wenn die Stadtgrenze gründlich kontrolliert wird. Es muß vor allem geprüft werden, ob der finanzielle Effekt auch ein solcher ist, daß die Sache sich lohnt. Es beständen große Schwierigkeiten, die erst überwunden werden müßten, auch wäre der jetzige Augenblick nicht hierfür geeignet, zumal da die Wirkungen der Aufhebung der Zwangswirtschaft abgewartet werden müßten. Kein Vertreter der Staatsregierung kann in dieser Sache eine bindende Erklärung abgeben, ohne die Herren Minister für Landwirtschaft, Finanzen usw. gehört zu haben. Dr. Garth ist für die Erhebung eines beweglichen Zuschlags für Fleisch (30 Pf. pro Pfund), die Gebühren müssen die Kosten des Schlachthofes decken und sind dementsprechend zu erhöhen, eine sogenannte „Durchgangsgebühr" für alle Lebensmittel, ausgenommen Lebendvieh, ist durchaus angebracht. Dr. Schwarz ist der Ansicht, daß ein Antrag auf Aufhebung der Freizügigkeit keine Aussicht auf Erfolg hätte, es sollte aber den Schlachthöfen gestattet werden, eine schärfere Kontrolle auszuüben, zudem müßte der Herr Minister für Abänderung des Schlachthausgesetzes und Erhebung gerechter Gebühren, die zur Aufrechterhaltung der Schlachthausbetriebe unbedingt notwendig seien, interessiert werden.

(Schluß folgt.)

Statistische Berichte.

— Deutsches Reich. Ergebnisse bakteriologischer Untersuchungen der Blutvergiftung (Septikämie und Pyämie) verdächtiger Schlachttiere im Deutschen Reiche während des Jahres 1919. Über die Ergebnisse der im Jahre 1919 ausgeführten bakteriologischen Untersuchungen sind nach einer Zusammenstellung in den „Veröff. des Reichsgesundheitsamts" aus 9 Ländern statistische Nachweisungen im Reichsgesundheitsamt eingegangen.

Die Untersuchungen sind in den Laboratorien von 53 Schlachthöfen und 18 anderen Anstalten (bakteriologischen Laboratorien der Landwirtschaftskammern, staatlichen Instituten usw.) ausgeführt worden. Insgesamt wurden im Berichtsjahre 2876 Tierkörper (im Vorjahre 2518) bakteriologisch untersucht, davon am häufigsten solche von Rindern (1894 Stück, 1918: 1987 Stück). Es folgen Pferde, deren Untersuchung von 679 Stück eine erhebliche Zunahme gegenüber dem Vorjahre (206 Stück) erfahren hat, dann Kälber mit 181 Stück (im Vorjahre 223 Stück). Von Schweinen wurden gleich dem Vorjahre 90 Stück untersucht, von Ziegen 18 (Vorjahr 5) und Schafen 13 Stück (Vorjahr 7). Außerdem wurde im Berichtsjahr auch ein Reh der Untersuchung unterzogen. Die Zahl der bakterienfrei befundenen Tiere ist im Prozentverhältnis zu den insgesamt untersuchten Tierkörpern bei Pferden, Rindern, Kälbern und Schweinen gegenüber den Ergebnissen des Vorjahres gestiegen, während sie für Schafe und Ziegen im Vergleich zum Vorjahre fast auf die Hälfte gesunken ist. Die Zahl der Fälle, in welchen vereinzelte nicht zu den Fleischvergiftern gehörige Bakterien im Fleisch gefunden wurden, im Prozentverhältnis zu den insgesamt untersuchten Tierkörpern, ist mit Ausnahme der Schafe bei allen Tiergattungen weniger geworden, die Festtellungen zahlreicher, jedoch nicht zu Fleischvergiftern gehörigen Bakterien weisen bei Schaf und Ziege ein erhebliches Steigen der Verhältniszahl auf, bei den anderen Tiergattungen ist sie ebenfalls gesunken. Zum Vergleich werden in nachstehendem die Verhältniszahlen des Vorjahres in Klammern beigefügt.

Von den insgesamt untersuchten 2876 Tierkörpern sind 1763, d. h. 61,3 Proz. (52,8) als bakterienfrei befunden worden. Im einzelnen erwiesen sich als frei von Bakterien das eine zur Untersuchung gekommene Reh, von den 1894 Rindern 1178 = 62,2 Proz. (539), von den 679 Pferden 420 = 61,9 Proz. (55,8), von den 90 Schweinen 51 = 56,7 Proz. (36,7), von den 181 Kälbern 101 = 55,8 Proz. (46,2), von den 13 Schafen 6 = 46,2 Proz. (71,4) und von den 18 Ziegen 6 = 33,3 Proz. (60,0).

Mit einzelnen Bakterien, jedoch keinen Fleischvergiftern, behaftet waren insgesamt 561 Tierkörper, d. h. 19,5 Proz. (24,5). Die größte Verhältniszahl wurde auch diesmal bei Ziegen festgestellt, nämlich 27,8 Proz. (40,0), dann folgen die Rinder mit 20,6 Proz. (24,2), die Kälber mit 19,3 Proz. (24,7), die Schweine mit 18,9 Proz. (31,1), die Pferde mit 16,5 Proz. (24,3) und schließlich die Schafe mit nur 15,4 Proz. (14,3).

Zahlreiche Bakterien, jedoch keine Fleischvergifter, wurden bei 456 Tieren, d. h. in 15,9 Proz. (20,2) der untersuchten Proben ermittelt. Bei Ziegen wurden zahlreiche Bakterien in 38,9 Proz. (0) der Fälle, bei Schweinen

in 23,3 Proz. (31,1), bei Schafen in 23,1 Proz. (14,3), Pferden in 16,9 Proz. (17,5), Kälbern 16,0 Proz. (22,9) und bei Rindern in 14,8 Proz. (19,7) der Fälle gefunden.

Eigentliche Fleischvergiftungsbakterien wurden bei 96, d. h. bei 3,3 Proz. (2,5) aller untersuchten Tiere ermittelt. Am häufigsten konnten diesmal auffallenderweise solche Bakterien bei den von Schafen stammenden Proben nachgewiesen werden, nämlich in 15,4 Proz. (0) der Fälle. Bei Kälbern, welche in früheren Jahren regelmäßig an erster Stelle standen, wurden im Berichtsjahre in 8,8 Proz. (6,3) der Fälle Fleischvergifter gefunden, bei Pferden in 4,7 Proz. (2,4), bei Rindern in 2,4 Proz. (2,2) und bei Schweinen in 1,1 Proz. (1,1) der Untersuchungen. Die Verhältniszahlen sind demnach bei allen aufgeführten Tiergattungen mit Ausnahme der gleichen Ergebnisse bei Schweinen gegenüber dem vorjährigen Berichte gestiegen. Bei Ziegen konnten auch in diesem Jahre keine Fleischvergiftungsbakterien festgestellt werden.

Die Verhältniszahlen der mit Fleischvergiftern behafteten Proben betrugen bei Rindern in Preußen 3,4 Proz. (2,9), in Sachsen 0,3 Proz. (0,9), in Thüringen 0,5 Proz. (—), in Hessen aber 4,8 Proz. (2,3) und in Württemberg sogar 33,3 Proz. (—). Fleischvergifter in Proben von Pferden wurden diesmal außer in Preußen in 5,7 Proz. (2,4) auch in Sachsen und Hamburg und zwar in 4,0 und 2,2 Proz. der insgesamt untersuchten Tierkörper festgestellt. Am höchsten war die Verhältniszahl der Befunde bei Kälbern in Württemberg; sie betrug dort 100 Proz. der untersuchten Fälle; in Preußen 11,0 Proz., in Baden 6,3 Proz. Im Reich wurde die höchste Verhältniszahl der Funde diesmal bei Schafen erreicht und zwar infolge einer seuchenhaft auftretenden Paratyphuserkrankung bei Schafen in Münster, Regierungsbezirk Arnsberg. Die Verhältniszahl bei Schafen ergab daher für Preußen 22,2 Proz., für das Reich 15,4 Proz. Im übrigen dürften die großen Unterschiede vorstehender Zahlen darauf zurückzuführen sein, daß in manchen Ländern im wesentlichen nur der Blutvergiftung hochgradig verdächtige, in anderen Ländern dagegen häufig auch weniger schwerkrank gewesene Tiere bakteriologisch untersucht worden sind.

Das Ergebnis hinsichtlich der Fundstellen der Fleischvergifter bei den einzelnen Tiergattungen weicht auch diesmal von dem der Vorberichte nicht erheblich ab.

Als Fundstellen kamen bei Pferden, in den 32 Fällen, fast gleich häufig die Muskulatur des Vorderschenkels, die des Hinterschenkels, die Milz und die Nieren in Betracht und zwar 22 bis 24mal, während in den intermuskulären Lymphknoten 14mal, in anderen nach Lage des Falles verdächtigen Körperteilen nur 9mal und in den Knochen in keinem Falle Bakterien fraglicher Art festgestellt wurden.

Bei Rindern waren wieder die Hauptfundstellen der Fleischvergifter und zwar in 25 von 45 Fällen die intermuskulären Lymphknoten und die Muskulatur des Hinterschenkels, hierauf die Muskulatur des Vorderschenkels und die Milz. 8mal wurden diese Bakterien in den Nieren, 6mal in andern nach Lage des Falles verdächtigen Körperteilen und nur 4mal in den Knochen aufgefunden.

Bei Kälbern sind als Hauptfundstellen die Muskulatur des Vorderschenkels —, 12mal —, die des Hinterschenkels — 10mal —, die Milz — 9mal —, und die intermuskulären Lymphknoten — 8mal von 16 Fällen — zu nennen. Weniger häufig und zwar 6mal kamen diese Bakterien in den Nieren und 4mal in anderen verdächtigen Körperteilen vor. Nur in einem einzigen Falle kamen auch die Knochen als Fundstelle in Betracht.

Bei Schweinen sind auch diesmal nur in einem Falle und zwar in der Muskulatur des Vorderschenkels Fleischvergiftungsbakterien gefunden worden.

Bei Schafen wurden diese Bakterien gleich häufig in sämtlichen aufgeführten Fundstellen festgestellt.

Das Anreicherungsverfahren wurde bei der Untersuchung von 621 Tieren, d. h. in 21,6 Proz. (32,0) aller Fälle, zur Sicherung der Untersuchung ausgeführt. Dabei wurden in 6 Fällen, d. h. bei 1,0 Proz. (1,4) der angereicherten Proben, Fleischvergiftungsbakterien ermittelt, die, ausgenommen einen Fall bei einem Rinde, sonst ohne Anwendung dieses Verfahrens nicht festgestellt worden wären. Verhältnismäßig am häufigsten wurde die Anreicherung bei Ziegen ausgeführt, nämlich bei 44,4 Proz. (40,0) der untersuchten Proben; bei Schweinen wurde das Verfahren in 30,0 Proz. (24,4), bei Rindern in 23,0 Proz. (31,5), bei Pferden in 17,8 Proz. (35,4), bei Schafen in 15,4 Proz. (71,4) und bei Kälbern in 14,9 Proz. (35,9) der Proben zur Unterstützung der Untersuchung herangezogen. Dabei wurden bei Pferden in 8,7 Proz. (1,4) der Fälle und bei Rindern in 1,7 Proz. (1,0) der angereicherten Proben Fleischvergifter gefunden. Insgesamt wurden mit Hilfe der Anreicherung 6,0 Proz. (17,5) der Fleischvergifter enthaltenden Proben ermittelt.

Der wirtschaftliche Nutzen der bakteriologischen Fleischbeschau hat sich auch im Berichtsjahr in ähnlicher Weise geltend gemacht wie in den Vorjahren. Es konnten, weil das Fleisch bakterienfrei oder nur mit einzelnen, nicht zur Gruppe der Fleischvergifter gehörigen Bakterien durchsetzt befunden worden war, in den Verkehr gegeben werden von 679 der Blutvergiftung verdächtigen und untersuchten Pferden 532 = 78,4 Proz. (80), von den 1894 Rindern 1568 = 82,8 Proz. (78,1), von den 181 Kälbern 136 = 75,1 Proz. (70,9), von den 90 Schweinen 68 = 75,6 Proz. (67,8), von den 13 Schafen 8 = 61,6 Proz. (85,7) und von den 18 Ziegen 11 = 61,1 Proz. (100,0).

Amtliches.

— **Preußen. Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 31. Januar 1921, betr. Ausbildung von Trichinenschauern und Fleischbeschauern.** Von verschiedenen Seiten ist darauf hingewiesen worden, daß an einzelnen Stellen Trichinenschauer oder Fleischbeschauer neu ausgebildet würden, ohne daß für diese Beschauer Aussicht auf Anstellung bestünde. Das führe zu Unzuträglichkeiten insofern, als die neuausgebildeten Beschauer unter Berufung auf die durch die Ausbildung entstandenen Ausgaben Ansprüche auf Anstellung erhöben, die meist nicht erfüllt werden könnten.

Ich ersuche, falls nicht bereits geschehen, Vorsorge zu treffen, daß die Zahl der Bewerber zu den freiwerdenden Stellen in einem richtigen Verhältnis steht. Im allgemeinen werden Bewerber nur dann zu einem Ausbildungskursus für Trichinenschauer oder Fleischbeschauer zuzulassen sein, wenn für sie eine Stelle in Aussicht steht. Die Zulassung zu Ausbildungskursen wird zweckmäßig davon abhängig zu machen sein, daß der Auszubildende eine Bescheinigung seiner zukünftigen Behörde darüber beibringt, daß er für einen bestimmten Beschaubezirk in Aussicht genommen ist.

Zugleich im Namen des Ministers für Volkswohlfahrt:

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

In Vertretung: gez. Ramm.

Kleine Mitteilungen.

— **Abgabe von Antiserum zur biologischen Blut- und Fleischuntersuchung durch das Reichsgesundheitsamt.** Die ständige weitere Erhöhung der Preise für Versuchstiere, Futtermittel und Glaswaren hat die Selbstkosten des Reichsgesundheitsamts für Herstellung der Eiweißantisera derartig gesteigert, daß diese durch den Erlös nicht mehr gedeckt werden. Der Abgabepreis für 1 ccm präzipitierendes Antiserum wird daher ab 1. Februar von 8 M auf 16 M erhöht, der Abgabepreis für 1 ccm normales Kaninchenserum von 2 M auf 4 M. Verpackungs- und Versandkosten werden besonders berechnet. (Erlaß des Reichsministers des Innern vom 11. Januar d. J.)

— **Zur Chemie des Blutfarbstoffs.** Nach E. Herzfeld u. R. Klinger (Biochem. Zeitschr. Bd. 100, S. 164) gibt es nur einen stets identischen und verhältnismäßig beständigen Blutfarbstoff, für den der Name Hämochrom vorgeschlagen wird. Er läßt sich aus allen bisher als chemischen Verwandlungen und Derivaten des Blutfarbstoffs angesehenen Verbindungen in stets gleicher Beschaffenheit gewinnen. Das Hämoglobin ist ein an die Abbauprodukte von Eiweißoberflächen (Globin) adsorbiertes Hämochrom, das mit dem Rest seiner Nebenaffinitäten noch geeignete Gase zu binden und dadurch die spektroskopisch charakterisierten Verbindungen zu bilden vermag.

— **Durch Muttermilch • übertragene Arzneiexantheme (Brustkindtoxidermien).** Erich Hoffmann (Deutsche med. Wochenschr. 1919, S. 1025) hat eine Sammlung aller Fälle aus der Literatur veranlaßt, in denen nachweislich in die Muttermilch übergegangene Arzneimittel beim Säugling Hautausschläge hervorgerufen haben. Dabei hat sich nur eine sehr spärliche Ausbeute ergeben, nämlich 16 Fälle, wo durch Brom wuchernde Ausschläge oder Akne erzeugt wurden, 2 durch Jod und je 1 durch Aspirin und Salvarsan veranlaßte.

Tagesgeschichte.

— **Regierungs- und Veterinärrat Bischoff, Oppeln †.** Am 12. Februar schied nach langem schweren Leiden der Regierungs- und Veterinärrat Bischoff aus dem Leben. Mit ihm haben die preußischen Tierärzte einen ausgezeichneten, tüchtigen, unermüdlich fleißigen, selbstlosen und für seinen Stand opferwilligen Kollegen und Führer verloren. Der leider viel zu früh Verstorbene hat sich durch sein ganzes Leben die Frische, die Initiative, den Humor und die Hilfsbereitwilligkeit erhalten, die schon den jungen, stürmenden Studenten auszeichneten. Seine Freunde werden Bischoff ein treues Andenken bewahren. v. O.

— **Der außerordentliche Professor und Vorsteher der Abteilung für Veterinärwissenschaft an der Universität Königsberg, Dr. Erich Hieronymi,** ist zum ordentlichen Professor ernannt worden.

— **Die Dammann-Medaille** ist dem Nachfolger von W. Schütz auf dem Lehrstuhl der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Berliner Tierärztlichen Hochschule, Professor Dr. W. Nöller, in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Forschungsarbeiten in den letzten drei Jahren, insbesondere des von ihm gefundenen Begasungsverfahrens zur Bekämpfung der Pferderäude, von dem Professorenkollegium der Hannöverschen Tierärztlichen Hochschule verliehen worden.

— **Professor Lamérls,** der Leiter der chirurgischen Universitätsklinik in Utrecht, hat wegen des gegen die deutschen Ärzte gerichteten Beschlusses der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie, gleich den Professoren Lanz-Amsterdam und Hotz-Basel, seinen Austritt aus der Internationalen Gesellschaft erklärt.

— **Tierärzte als Landtagsvertreter.** Für den schlesischen Provinziallandtag ist Kreistierarzt Dr. Skerlo in Neumarkt (Schles.), für den nassauischen Provinziallandtag Kreistierarzt Veterinärrat Pitz in Eltville aufgestellt worden.

— **Anerkennung der seuchenpolizeilichen Tätigkeit der württembergischen beamteten Tierärzte im Landtag.** Anläßlich der Beratung des Wirtschaftsplanes des Ministeriums des Innern im württembergischen Landtag nahm der Ressortminister Veranlassung, den beamteten Tierärzten Württembergs für ihre hingebende Arbeit bei Bekämpfung der schwersten Maul- und Klauenseucheepizootie, von der Württemberg je betroffen worden ist, die größte Anerkennung auszusprechen. Württemberg hat während des letztjährigen Maul- und Klauenseuchezugs 44000 Rinder (=4,4 Proz. seines Rinderbestandes) durch Notschlachtung und Tod verloren und bereits etwa 80 Millionen Mark Entschädigung ausbezahlt. Die Seuche ist Ende Januar gegenüber dem höchsten Ausbreitungsstand am 15. Nov. 1920 um 90 und gegenüber dem höchsten Verluststand in der zweiten Junihälfte 1920 um 95 Proz. zurückgegangen. Die Notimpfung mit Rekonvaleszentenblut hat sich sehr gut bewährt.

— **Keine Naturforscherversammlung im Jahre 1921.** Der Vorstand der „Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte" hat nach der „Deutsch. med. Wochenschr." wegen der wirtschaftlichen Not in Deutschland davon abgesehen, in diesem Jahre eine Versammlung der Gesellschaft abzuhalten. Die 87. Versammlung wird 1922 nach Leipzig. als dem Ort, in dem vor 100 Jahren die erste Versammlung stattfand, einberufen werden. Die Erträgnisse der der Gesellschaft gehörenden Trönkle- und Adelheid-Bleichröder-Stiftung, die für die Förderung von wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Naturwissenschaften und Medizin bestimmt sind, werden im laufenden Jahre zur Vergebung kommen. Bewerbungen

sind in fünf Exemplaren an Prof. Dr. Rassow, Leipzig, Nürnberger Straße 48, als den geschäftsführenden Sekretär zu richten.

— **Änderung des Tarifs für die Gebühren der Kreisärzte sowie des Tarifs für die Gebühren der Chemiker für gerichtliche und medizinalpolizeiliche Verrichtungen.** Ein Erlaß des preußischen Ministers für Volkswohlfahrt vom 20. Dezember 1920 (Reichs-Anzeiger 1920, Nr. 297) ordnet folgendes an:

Auf Grund des § 8 Abs. 2 des Gesetzes, betreffend die Gebühren der Medizinalbeamten, vom 14. Juli 1909 werden im Einvernehmen mit dem Finanzminister und dem Justizminister die in den Anlagen I und II des Gesetzes angegebenen Sätze des Tarifs für die Gebühren der Kreisärzte sowie des Tarifs für die Gebühren der Chemiker für gerichtliche und medizinalpolizeiliche Verrichtungen mit Wirkung vom 1. Januar 1921 ab durchweg um 300 Proz. erhöht.

Der Erlaß vom 11. März 1920, betreffend Änderung des Tarifs für die Gebühren der Kreisärzte sowie des Tarifs für die Gebühren der Chemiker für gerichtliche und medizinalpolizeiliche Verrichtungen, wurde mit dem Ablauf des 31. Dezember 1920 aufgehoben.

— **Zur Frage der vierteljährlichen Viehzählungen.** Das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft hat sich dahin geäußert, daß es mit Rücksicht auf den fortschreitenden Abbau der Zwangswirtschaft die Vornahme von Viehzählungen in Zeitabständen von nur einem Vierteljahr nicht mehr für erforderlich erachte und infolgedessen von der weiteren Fortführung dieser Zählungen Abstand nehmen werde. Tatsache ist, daß zunächst die Märzzählung wegfällt.

— **Vom Berliner Schlachtviehhof.** Nach der „Deutschen Schlacht- und Viehhof-Zeitung“ schließt der Zentralhaushaltsplan von Groß-Berlin mit $4^{1}/_{3}$ Milliarden Mark in Einnahmen und Ausgaben ab. Die Vieh- und Schlachthöfe sind mit einem Verlust von 18 Millionen Mark eingesetzt.

— **Fleischvergiftung.** Nach dem Genuß von gehacktem Pferdefleisch sind in Krefeld 50 Personen krank geworden.

— **Stand der Tierseuchen im Deutschen Reiche.** Nach dem im Reichsgesundheitsamt zusammengestellten Tierseuchenbericht vom 31. Januar 1921 ist die **Maul- und Klauenseuche** auf 787 verseuchte Kreise, 8698 verseuchte Gemeinden und 37188 verseuchte Gehöfte zurückgegangen. Die **Lungenseuche** ist endlich erloschen. Auch ist das Reich frei von **Pockenseuche** der Schafe. Dagegen hat die **Rotzverbreitung** zugenommen; es sind verseucht 27 Kreise, 57 Gemeinden und 60 Gehöfte; davon neu je 11 Gemeinden und Gehöfte. Besonders bedenklich ist die starke Verbreitung der **Beschälseuche.** Am 31. Januar 1921 waren betroffen in **Preußen:** Reg.-Bez. Königsberg: Mohrungen 9 Gemeinden, 15 Gehöfte (davon neu 2 Gemeinden, 7 Gehöfte). Reg.-Bez. Merseburg: Eckartsberga 9, 12 (1, 1). Reg.-Bez. Erfurt: Mühlhausen i. Th. 1, 1, Weißensee 35, 78. Reg.-Bez. Minden: Büren 3, 3. **Thüringen:** Sachsen-Weimar-Eisenach: Apolda 9, 11, Dermbach 1, 1. Sachsen-Meiningen: Meiningen 8, 13. Sachsen-Gotha: Gotha 3, 24 (—, 6). Schwarzburg-Sondershausen: Unterherrschaft 6, 10. Insgesamt: 10 Kreise, 84 Gemeinden, 168 Gehöfte; davon neu: 3 Gemeinden, 14 Gehöfte.

— **Maßnahmen zur Bekämpfung der Beschälseuche.** Zur Bekämpfung der Beschälseuche hat der preußische Landwirtschaftsminister angesichts der beginnenden Deckzeit eine Verfügung erlassen. Darin wird darauf aufmerksam gemacht, daß die beschälseuchekranken Pferde in Preußen durch Aufbrennen eines 10 cm hohen B auf die Hinterbacken gekennzeichnet sind. Die seuchenverdächtigen Tiere sind in gleicher Weise durch Haarschnitte kenntlich gemacht, außerdem noch durch Aufbrennen eines B auf die Vorderhufe. In Thüringen ist die Kennzeichnung in gleicher Weise an der linken Halsseite erfolgt.

Die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Bekämpfung der Beschälseuche ist ihre frühzeitige Erkennung. Bei Feststellung der Seuche hat sich das Blutuntersuchungsverfahren gut bewährt. Mit seiner Ausführung ist das Hygienische Institut (Tropen-Abteilung) der Tierärztlichen Hochschule in Berlin beauftragt. Diesem sollen die Tierärzte in Verdachtsfällen sofort Blutproben einsenden. Die Untersuchungen sind kostenlos, wenn es sich um die Klärung eines seuchenverdächtigen Falles handelt. Erfolgen sie aber auf Wunsch und im Interesse der Pferdebesitzer, so sind sie kostenpflichtig. Die Entnahme der Proben erfolgt in derselben Weise wie bei der Rotzbekämpfung; die erforderlichen Instrumente können von dem Hygienischen Institut bezogen werden.

Zur Verhütung der Weiterverbreitung der Beschälseuche ordnet der preußische Landwirtschaftsminister an, daß sämtliche zum Decken fremder Stuten zugelassenen (gekörten) Hengste, einschließlich der auf Deckstationen stehenden Hengste staatlicher Gestüte, in Zwischenräumen von 4 Wochen amtstierärztlich (auf Staatskosten) auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen sind. Die Zulassung von nicht gekörten Hengsten zum Decken fremder Stuten soll verboten werden. In jedem Falle der Feststellung oder des Verdachts der Beschälseuche soll der beamtete Tierarzt drahtliche Anzeige an das Landwirtschaftsministerium erstatten.

— **Die Ankunft der amerikanischen Milchkühe.** Der Dampfer West Arrow ist mit 742 amerikanischen Milchkühen an Bord am 7. Februar in Bremen angekommen, wo der Transport ausgeladen wird. Die Überfahrt von dem texanischen Ausgangshafen bis nach Bremen dauerte 18 Tage. Unterwegs starben nur 7 Kühe; an Bord geboren wurden 38 lebenskräftige Kälber. Der Transport war von 28 jungen Farmersöhnen begleitet, die sich die Wartung und Pflege der Tiere angelegen sein ließen. Die deutsche Regierung hat durch den Reichsernährungsminister Dr. Hermes der Dairy Cattle Co. in Chicago, von der das hochherzige Geschenk ausgeht, den wärmsten Dank für die Schenkung ausgesprochen. Um die Milchkühe gegen jeden Entente-Zugriff zu schützen, bleiben sie amerikanisches Eigentum und werden gegen einen Nutzungszins von 1 M im Jahre an die Empfänger abgegeben. Über einen Teil der Kühe ist in Amerika selbst Verfügung getroffen worden, es sind dies Einzelschenkungen an bestimmte Personen oder Anstalten, wie die Anstalt Schweicheln bei Herfurt, das Kinderheim in Rostock, die Stadt Uelzen, die Baptistenpredigerschule in Hamburg-Horn, die Bodelschwingsche Anstalt Bethel bei Bielefeld, das Säuglingsheim in Bremen und ver-

schiedene andere Krankenhäuser, Kinderheime und Krippenanstalten. Über den Rest der Tiere sind die Verfügungen durch den deutschen Zentralausschuß für Auslandshilfe getroffen worden im Einvernehmen mit den zuständigen Reichs- und Landeszentralbehörden. Von der Gesamtzahl sollen je drei Elftel nach Berlin und nach dem rheinisch-westfälischen Industriebezirk, je zwei Elftel nach dem Freistaate Sachsen und dem oberschlesischen Industriebezirk, je ein Zwanzigstel nach dem Saarbrücker und Waldenburger Bezirk kommen. 50 Kühe sind auf besonderen Wunsch der Dairco für Wien bestimmt. Die Spender haben sich verpflichtet, für die Tiere bis auf weiteres auch das erforderliche Kraftfutter (Baumwollsamenmehl) zu liefern.

— **Vorgehen der Schweizerischen Regierung gegen spekulative Fleischeinfuhr.** Wie das Schweizerische Volkswirtschaftsdepartement mitteilt, (Mitteilungen des Schweiz. Veterinäramts 1921, Nr. 1) hatte das eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement mit Rücksicht auf die Fleischversorgung des Landes und um ein weiteres Ansteigen der Fleischpreise zu verhüten, gegen Ende September des letzten Jahres die Einfuhr von frischem Fleisch wieder gestattet. Inzwischen hat die Fleischeinfuhr eine ungeahnte Ausdehnung angenommen; sie stieg von etwa 800 000 kg im Oktober auf etwa 2 200 000 kg im November und auf über 4 000 000 kg im Monat Dezember. In den schweizerischen Schlachthäusern und andern Kühlräumen liegen zurzeit große Vorräte eingeführten Fleisches. Trotz dieser außerordentlichen Zunahme der Einfuhr sind die Fleischpreise nicht wesentlich zurückgegangen. Der Markt wird zudem fortwährend mit Ware zum Teil zweifelhafter Güte überführt. Infolge von ungenügender Überwachung beim Schlachten und Verladen an den Herkunftsorten und infolge von mangelhaften Transporteinrichtungen müssen umfangreiche Sendungen ihres bedenklichen Zustandes wegen bei der Ankunft an der Grenze ganz oder teilweise beanstandet werden. Wie große Mengen konfisziert werden müssen, zeigt der Betrieb der Kadaververwertungsanstalt in Basel, die gegenwärtig mit drei Schichten arbeitet und trotzdem das zugeführte Fleisch nicht zu bewältigen vermag. Diese Verhältnisse haben das Volkswirtschaftsdepartement veranlaßt, zum Schutz der konsumierenden Bevölkerung die Grenztierärzte anzuweisen, die Beurteilung des einzuführenden Fleisches streng nach den Vorschriften der bundesrätlichen Verordnung betr. die Untersuchung der Einfuhrsendungen von Fleisch und Fleischwaren vorzunehmen. Alles für die Einfuhr bestimmte Fleisch muß vom Herkunfts- bis zum Bestimmungsort in Kühlwagen befördert werden, die für den Fleischtransport besonders eingerichtet sind. Es darf nur noch Fleisch von Ochsen, Rindern und ausnahmsweise von gutgemästeten jungen Kühen und Kälbern, sowie für die Wurstfabrikation das Fleisch von Stieren eingeführt werden. Fleisch abgemagerter und alter Kühe, sowie von sogenannten Fressern wird zurückgewiesen. Bei Schaf- und Schweinefleisch ist in bezug auf die Qualität nach den gleichen Grundsätzen zu verfahren. Gleichzeitig ist, um dem durch das ganze Land hindurch im Übermaß betriebenen, sanitär verwerflichen und gleichzeitig verteuernd wirkenden Fleischhandel zu steuern, die Fleischeinfuhr auf die wirklichen Bedürfnisse der Bestimmungsorte, und zwar unter Berücksichtigung der bisherigen Zufuhren inländischer Herkunft abgestellt worden.

— **Weichende Preise für Schlachtvieh, Fleisch und Schmalz.** Weil die Schweiz aus dem dänischen Schlachtviehmarkt ging (s. o.), sind die Schlachtviehpreise auf den dänischen Viehmärkten zunächst um 36 Öre, dann um weitere 6—10 Öre je Kilogramm Lebendgewicht für Schlachtvieh aller Gattungen gewichen, so daß die Dänenrinder wieder auf dem deutschen Markte untergebracht werden können. Dies hat zusammen mit den stark sinkenden Preisen für amerikanisches Schweineschmalz auch zu einem erheblichen Nachlassen der Inlandsviehpreise geführt. Auf dem Stuttgarter Schlachtviehmarkte sank beispielsweise der Preis für beste Rinder von 9,50 auf 6,70—7,30 M, der Preis für Kühe von 3,60—7,20 M auf 2,20—6,00 M, der Preis für Schweine von 11—13 M und darüber auf 8,00—10,00 M je Pfund lebend. Infolgedessen sind auch die Fleischpreise etwas, aber nicht hinreichend, zurückgegangen. Das ist der erste durch die Auslandsangebote bewirkte Erfolg der Freigabe der Schlachtvieh- und Fleischbewirtschaftung, der bis jetzt nur zur Legalisierung der früheren Schleichhandelspreise für Schlachtvieh und Fleisch geführt hatte. Bestes amerikanisches Schweineschmalz wird in Hamburg und Berlin zu 9 M je Pfund angeboten und in Mainz z. B. zu 11,50 M je Pfund im Kleinhandel verkauft. Merkwürdigerweise findet man daneben noch zahlreiche Städte mit Preisen für amerikanisches Schmalz von 14—15 M je Pfund. Wo bleibt hier der ausgleichende freie Handel? Im übrigen herrscht gegen amerikanische Schweinefleischprodukte bei den heimischen Konsumenten die größte Abneigung, nachdem die amerikanischen Packer es mit Erfolg verstanden hatten, ranzige Kriegsware nach Deutschland einzuführen, wo sie von dem halbverhungerten Volke, das seit Jahren keinen Speck mehr gesehen hatte, verzehrt wurde, um damit seinen Fetthunger zu stillen. Diese Skrupellosigkeit rächt sich heute an der amerikanischen Fleischeinfuhr nicht nur in Deutschland. Vor dem Kriege hat die Auslandsfleischbeschau, die — selbst von inländischen Kritikern so viel geschmähte! — dafür gesorgt, daß nur tadelfreie, preiswerte Ware in das Zollinland hereinkam, und nicht ranzige Ware, die nur ein Ausgehungerter zu sich nimmt ohne Rücksicht auf den Geschmack der Ware und die gesundheitlichen Folgen, die der Genuß der Ware im Gefolge hat. Die allmähliche Rückkehr zu den Regeln der Auslandsfleischbeschau, wie sie von der Schweiz jetzt kurzerhand angeordnet worden ist, ist daher im Interesse der Verbraucher dringend geboten. Dabei ist auch zu prüfen, ob es verantwortet werden kann, minderwertige Organe wie Lungen und Milzen, ferner Sehnen aus dem Ausland zu verhältnismäßig hohen Preisen einzuführen. Ferner ist die Gewähr zu schaffen, daß Auslandslungen nur mit sämtlichen Lymphdrüsen eingeführt werden, damit wir nicht um teueres Geld aus dem Ausland Lungen einführen, die in Deutsch-

land beschlagnahmt und unschädlich beseitigt werden. Die Preisprüfungsstellen werden zu prüfen haben, ob die Leber- und Blutwürste, die aus billigem Auslandsmaterial ganz oder zum größten Teil hergestellt werden, den Gestehungspreisen entsprechend in den Verkehr gebracht werden. Leberwurstpreise von 16 M und darüber wollen mit Preisen von 6—7 M für Auslandsleber und von 3,50—5 M für Auslandspansen, von 1,50 M für Auslandslungen je Pfund nicht stimmen. Bemerkenswert ist, daß jetzt auch jugoslawische Schmalzschweine (Bakonyer) eingeführt werden, von deren Preis es abhängig sein wird, ob sie wieder auf dem deutschen Markte festen Fuß fassen können. Bei den ersten vor vier bis sechs Wochen eingegangenen Sendungen war der Preis (16,50 M je Pfund Schlachtgewicht) kein Anreiz für weitere Einfuhren. Nach einer überschläglichen Berechnung, die die „Alnary" (Allgemeine Nahrungsmittel-Import-Compagnie) in Hamburg in der „Allg. Fleischer-Ztg.", Nr. 38 vom 15. Februar 1921 auf Grund von Erfahrungen aufmacht, ist heute mit einem Preise von etwa 28—29 M für serbische Schweine im Durchschnitts-Schlachtgewicht von 120/130 kg frei Passau, in Passau festgestelltes Gewicht, zu rechnen. Dieser Preis ändert sich natürlich je nach dem Stande der Notierung der Mark an den jugoslawischen Plätzen. Auch Südwestafrika meldet sich zum Fleischimport nach Deutschland; ein Swakopmunder Schlächter bietet mildgesalzenes Rindfleisch zur Verwurstung an. Alles in allem scheint sich jetzt dank der Auslandseinfuhr eine Senkung der Vieh- und Fleischpreise anzubahnen, die es auch dem nicht an der Tageskonjunktur mit seinem Einkommen teilnehmenden Stadtbewohner möglich macht, wieder Fleisch zu kaufen.

— **Fortbildungskursus für Tierärzte in Hannover.** In der Zeit vom 10. bis 12. März d. J. findet an der Tierärztlichen Hochschule Hannover ein Fortbildungskursus für Tierärzte statt. Die Gebühren für jede Stunde betragen 2 Mk. Anmeldungen sind rechtzeitig an das Sekretariat der Tierärztlichen Hochschule zu richten.

Stundenplan für den Fortbildungskursus.

Stunden	Donnerstag, 10. März	Freitag, 11. März	Sonnabend, 12. März
9—10	Ausgewählte Kapitel aus der pathologischen Anatomie. Rievel.		Der städt. Polizeitierarzt Rievel.
10—12	Jungviehkrankheiten. Mießner.	Lymphangitis, Beschälseuche. Mießner.	Rinderpest. Mießner.
12—1	Ausgewählte Kapitel aus dem Gebiete der Chirurgie. Frick.		
4—5	Wirtschaftsphysiologische Tagesfragen. Paechtner.		
5—6	Wiederaufbau der deutschen Viehzucht. Kronacher.		

— **Weiterer Preisrückgang auf dem Häutemarkt.** Auf der 17. Häute- und Felle-Auktion des Allgemeinen Häuteverwertungsverbandes, G.m.b.H., die am 8. Februar in Berlin stattfand, gingen die Preise gegenüber der Januar-Auktion um weitere 10 v. H. zurück.

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates,** XVII. Vollversammlung des D. V. R. am 14./15. April 1921 betr.

Der Ausschuß des D. V. R. hat in seiner Sitzung am 19. d. M. beschlossen, die XVII. Vollversammlung am Donnerstag und Freitag, den 14./15. April 1921 abzuhalten. Als Tagungsort ist in erster Linie eine Stadt Mitteldeutschlands in Aussicht genommen. Der Ort wird sofort bekanntgegeben werden, sobald die Zusage eines Ortsausschusses für die Vorbereitung der Tagung eingetroffen ist.

Auf der Tagesordnung werden neben den rein geschäftlichen Angelegenheiten (darunter auch Neuwahl des Ausschusses) stehen: Ziele, Einrichtungen und Mittel des neuen Deutschen Veterinärrates; das tierärztliche Dispensierrecht; die gesundheitliche Überwachung des Milchverkehrs; Betätigung der Tierärzte auf dem Gebiete der Tierzucht.

Der Ausschuß wurde sich ausdrücklich darüber schlüssig, daß weitere allgemeine Punkte, an die gedacht worden ist, besser nicht auf die Tagesordnung zu stellen seien, um die Verhandlungen nicht zu überlasten.

Der Reichsverband Praktischer Tierärzte hat auf Anfrage der Geschäftsstelle seine Absicht mitgeteilt, zugleich mit der Vollversammlung bzw. vor dieser ebenfalls eine Tagung abhalten zu wollen. Die beiden anderen großen wirtschaftlichen Verbände der Staats- und Gemeindetierärzte haben sich auf die gleiche Anfrage bisher hierüber nicht geäußert.

Alle weiteren zweckdienlichen Mitteilungen werden durch die Fachpresse bekanntgemacht werden. Besondere Einladungen erfolgen nur gegenüber den Staatsbehörden, besondere Benachrichtigungen nur gegenüber den Vortragenden etc. und (selbstverständlich) gegenüber einzelnen Kollegen auf Anfragen. Anweisungen an die Abgeordneten sind Sache der Wahlkörper (Obmänner).

Die für die Vollversammlung wichtigen Bestimmungen der neuen Satzungen (§ 7—10) müssen rechtzeitig nachgelesen und zur Vermeidung von Rechtsverlusten beachtet werden. Die neuen Satzungen sind in den Jahrgängen 1920 der Fachzeitschriften (Monat Februar) veröffentlicht, auch ist allen Vereinen und jedem Wahlkörper mindestens ein Exemplar zugesandt worden.

Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II,
20. Februar 1921. Dr. Bach.

Personalien.

Ernennungen: Dr. Albert Laur in Wald zum Stadttierarzt in Schwäb.-Gmünd, Stadttierarzt Wilh. Schenzle in Schwäb.-Gmünd zum Oberamtstierarzt in Geislingen, Dr. Willi Geiger als Assistent am Bakteriologischen und Serum-Institut von Dr. Schreiber in Landsberg a. W.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben
von
Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 15. März 1921. Heft 12.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126
zu senden.

☛ *Mit nächster Nummer beginnt ein neues Quartal der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“. Die Abonnenten werden daher ergebenst ersucht, das Abonnement, falls dies nicht bereits geschehen ist, unverzüglich bei dem Ortspostamte resp. bei der Buchhandlung zu erneuern.*

Berlin SW. 48. Verlag von Richard Schoetz.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 15. März 1921. Heft 12.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Untersuchungen über die Milch scheidenkatarrhkranker Kühe.

Von
Paul Diener, Ravensburg,
städt. Tierarzt.

(Fortsetzung.)

Weitere Prüfungsmethoden und ihre diagnostische Bedeutung.

I. Trommsdorffs Milcheiterprobe. Trommsdorff [43] beschrieb im Jahre 1900 eine neue Methode, um durch eine direkte Messung der Leukozytenmenge festzustellen, ob Milch von euterkranken Tieren stammt. 10 ccm Milch werden hierbei in ein Zentrifugengläschen gefüllt und dann 3—6 Minuten zentrifugiert. Die Milch muß Mischmilch der Zitzen je einer Kuh sein. Milch gesunder Tiere zeigt in der Kapillare, zu der das Gläschen ausgezogen ist, nur Spuren eines gelben Sedimentes. Wenn das Sediment die Marke I übersteigt, so liegt Verdacht auf bestehende chronische Euterentzündung vor, wird die Marke II erreicht oder überschritten, so dürfte sicher eine Euterentzündung vorliegen. Die Veröffentlichungen Trommsdorffs, nach denen die Streptokokkenmastitis in der Umgebung Münchens einen ziemlich großen, bis dahin nicht geahnten Umfang hatte, fanden von vielen Seiten Nachprüfung, teilweise absprechende Kritik, die Trommsdorff selbst und in einer längeren, eingehenden Abhandlung Rühm [44] sachlich behandelten.

Rühm verweist zunächst darauf, daß Niederschläge von Schmutz und Blut leicht an der Farbe zu erkennen sind. Eine kritiklose Anwendung der Leukozytenprobe führe allerdings mitunter zu Fehlschlüssen, da durch Arbeitsleistung, Futterwechsel, Frisch- oder Altmilchendsein, Brunst, durch mangelhaftes Ausmelken, Stauungsmastitis eine Vermehrung der Leukozyten stattfinden könne.

Nymphomanie und Abortus sowie Krankheiten, welche eine Hyperleukozytose herbeiführen, können ebenfalls den Leukozytengehalt erhöhen.

Stapensea (zitiert nach Bergema) schließt aus seinen Untersuchungen bei Maul- und Klauenseuche, daß Beziehungen zwischen dieser Krankheit und dem Leukozytengehalt statthaben.

Bergema [24] hat in einem Falle von Indigestion ein vermehrtes Sediment, die untere Marke I übersteigend, gesehen, das beim Rückgang des Prozesses wieder zum Sinken gekommen ist.

II. Die **Gärprobe** und **Labgärprobe** soll über Milchfehler, die auf fehlerhafte Tätigkeit des Euters zurückzuführen sind (kranke Milch), und über Milchfehler, die durch äußere Verunreinigung der Milch herbeigeführt sind, Aufschluß geben Teichert [45].

Die Methode beruht auf einer Anreicherung gewisser Bakterien unter ihnen besonders zusagenden Bedingungen.

Eingeführt wurde die Gärprobe von Schatzmann, die Labgärprobe von Diethelm (zitiert nach Teichert). Nach Teichert ist hierzu erforderlich ein Wasserbad, das auf einem durchbrochenen Untersatz mit verschließbarem Türchen zur Aufnahme einer Spirituslampe ruht und mit Deckel und Thermometer versehen ist; das Wasserbad soll einen Überlauf haben, der es ermöglicht, den oberen Rand der Gläser, die in einem besonderen Einsatzgestell eingebracht werden, so einzustellen, daß das Wasser 1—2 cm unterhalb des oberen Randes abschneidet. Die Gläser tragen ein Deckelchen. Die Gläser sind vor dem Gebrauch zu sterilisieren. Nach Einstellen der Gläser ist durch Einregulierung der Spiritusflamme dafür Sorge zu tragen, daß die Temperatur 38—40° Celsius nicht über- oder unterschreitet und daß der ganze Apparat ruhig stehen bleibt. Reine Milch soll nach 12 Stunden

noch völlig ungeronnen sein; säuerlicher Geruch oder Geschmack darf vorhanden sein, auch gallertartig geronnene Milch ist nicht als fehlerhaft zu bezeichnen.

Zur Herstellung einer sterilen Lablösung werden die im Handel erhältlichen Labtabletten verwandt (500 ccm Wasser und 1 Labtablette). Von dieser Lösung werden 2 ccm zu ca. 60 ccm Milch zugefügt. Nach 12 Stunden soll ein festes, griffiges Käschen entstanden sein, das beim Durchschneiden gleichmäßig geschlossen sein soll. Übler Geruch, starker Schmutzgehalt im Bodensatz, Gasblasen in der Rahmschicht, grobflockig zerrissene, nicht zusammenhängende Gerinnsel in mißfarbener Molke, nach oben getriebene Gerinnsel, Gasblasen in Rahm oder Gerinnsel, sowie bei Labgärprobe korkzieherartig gewundene, stark mit Gasblasen durchsetzte Käschen sind die nach 22stündigem Stehen zu beobachtenden Fehler, die käsereiunfähige und verunreinigte oder kranke Milch kennzeichnen. —

Zu den Literaturergebnissen hinsichtlich der Veränderungen der chemischen und physikalischen Beschaffenheit der Milch kranker Tiere übergehend, sei zunächst an die grundlegenden Untersuchungen C. Hertwigs über die Milch maul- und klauenseuchekranker Tiere erinnert (zitiert nach Rievel). Hertwig und Hildebrand fanden, daß die Milch solcher Tiere ansteckend auf den Menschen wirkt. Hinsichtlich der Zusammensetzung gibt Rievel an, daß in leichten Fällen die Milch sich wenig oder gar nicht veränderte; bei ungünstigem Verlauf wird die Milch dünner, bläulich und fettarm, nur in einzelnen Fällen nimmt der Fettgehalt zu, bisweilen zeigt sich ein erhebliches Schwanken im Fettgehalt an den einzelnen Tagen, was aus folgender Untersuchungsliste der Milch einer Kuh hervorgeht, die an Maul- und Klauenseuche litt:

Fettgehalt: I. Tag 0.39 Proz., II. Tag 5,01 Proz., III. Tag 3,84 Proz., IV. Tag 0,80 Proz., V. Tag 7,80 Proz., VI. Tag 1,06 Proz., VII. Tag 1,59 Proz. Die Kasein- und Zuckermenge nimmt ab, der Säuregrad ist geringer, der Salzgehalt nimmt zu.

Bei Lungenseuche liegen nach Rievel ganz erhebliche Steigerungen des Fettgehalts vor (bis zu 19 Proz.), umgekehrt wurden bei Kalbefieber erhebliche Verminderungen (0,34 Proz.) beobachtet.

Zaribnicky [46] hat bei Maul- und Klauenseuche neben Verminderung des Fettgehaltes in einigen Fällen, in der Mehrzahl seiner Untersuchungen Erhöhungen, teils exorbitanter Art (bis zu 11,84 Proz.), beobachtet.

Bei Darmkatarrhen hat Zaribnicky auffallende Veränderungen gesehen, die in der Hauptsache in Verminderung des Fett- und Zuckergehaltes und in Erhöhung des Albumingehaltes um das Doppelte bestehen. Bei äußeren Erkrankungen (Abszessen, Phlegmonen usw.) hat Zaribnicky Vermehrungen des Albumingehaltes um das Doppelte bis Dreifache gesehen.

Bei Peritonitis hat Storch [47] neben Verminderung des Quantums der ermolkenen Milch die damit häufig parallel laufende Erscheinung der Erhöhung des Fettgehaltes (auf 6,7 Proz.), Verminderung des Milchzuckergehaltes beobachtet, während Zaribnicky eine Erhöhung des Albumingehaltes ebenso wie bei Pyelonephritis und Endometritis teilweise feststellen konnte.

Guillebau und Heß [48], Heß, Schaffer und Bordzynsky [49, 50], Seel [51] und Amberger [52] haben sich der Untersuchung der Milch euterkranker Tiere zugewandt.

Heß hat bei Streptokokkenmastitis eine merkliche Abnahme von Fett und Zucker, eine Abnahme der Phosphorsäure, des Kalkes und Magnesiums und eine Zunahme des Chlornatriums festgestellt. Auch Steinegger und Allemann [53] haben Verminderung von Fett- und Zuckergehalt, Vermehrung des Chlorgehalts der Milch festgestellt. Die Vermehrung des Chlorgehalts gibt den salzigbitteren, „räßen“ Geschmack der Milch bei der Streptokokkenmastitis, auf den namentlich schweizerische Tierärzte hinweisen, wobei freilich zu bemerken ist, daß nach den Untersuchungen von Gabathuler [71] neben den vermehrten Chloriden in erster Linie die verminderte Milchzuckermenge diesen Geschmack hervorruft; diese Verminderung kann durch die leiseste Funktionsstörung der Milchdrüse hervorgerufen werden.

III. Das **spezifische Gewicht** und der **Brechungsindex des Milchserums** wurden neuerdings ebenfalls zur Beurteilung der Milch herangezogen. Milchserum gewinnt man entweder durch spontanes Gerinnenlassen oder durch Zusatz von Lab oder durch die Ackermannsche Methode. Hierbei wird Milch Chlorkalziumlösung zugesetzt und in einer

Kochflasche, der ein durchbohrter Kork mit Kühlröhre aufgesetzt wird, $^1/_2$ Stunde in lebhaft siedendem Wasserbad gekocht; das sich abscheidende Serum, das sehr klar ist, kann zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes und zur Feststellung des Brechungsindexes benützt werden.

Es ist darauf hinzuweisen, daß das spezifische Gewicht des so gewonnenen Serums erheblich niederer ist, als dasjenige eines durch spontanes Gerinnen erhaltenen Serums. Nach Bergema ergeben sich Unterschiede von 0,0027 zwischen beiden, wobei das Chlorkalziumserum niedrigere Werte zeigt.

Der Brechungsindex des Milchserums hängt von der Konzentration des Serums ab; man kann deshalb Verwässerungen der Milch durch Bestimmung des Brechungsindexes von Serum feststellen. Mai und Rotenfuser [55] haben hierüber Untersuchungen angestellt, deren Bedeutung für die Erkennung des Wasserzusatzes zur Milch von der freien Vereinigung deutscher Nahrungsmittelchemiker anerkannt wurde (zitiert nach Teichert).

Bei Krankheiten der Kühe soll nach Rippers [36] Mitteilungen auf dem internationalen Kongreß die Refraktometrie von Bedeutung sein. Nach Ripper schwankt der Brechungsindex des Serums in engen Grenzen. Er beträgt nach ihm:

1,3430—1,3442 bei gesunden Tieren,
1,3415—1,3425 bei fiebernden Tieren,
1,3415—1,3420 bei Maul- und Klauenseuche,
1,3410—1,3427 bei Tuberkulose.

Ertel (zitiert nach Teichert) konnte diese Zahlen nicht ganz bestätigen; er fand zwar, daß das Lichtbrechungsvermögen der Milch gesunder Tiere nur geringe Schwankungen aufweist, daß jedoch auch pathologische Milch verschiedentlich einen erhöhten Brechungsindex aufweist.

Auch Schnorff [57] schloß sich dieser Anschauung an. Er urteilt dahin, daß die Brechungsexponenten bei offensichtlich pathologischer Milch oft einen hohen, bei ebenso sicher gesunden Kühen einen niedereren Wert aufweisen, als Ripper meint.

Das nach Ackermann bereitete Serum wies bei Untersuchung in dem Eintauchrefraktometer von Zeiß nach Ackermann bei 2800 Untersuchungen normaler Milch Schwankungen von 38,5—40,5 Skalenteilen auf. Bei Brechungen unter 36,5 soll die Milch nach Mai [58] als gewässert bezeichnet werden.

Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes der Milch erfolgt durch ein Thermolaktodensimeter. Die Milch wird, nach ca. vierstündigem Stehen und Kühlen, auf 15° C gebracht, gut durchgemischt, in einen Glaszylinder gefüllt und das Laktodensimeter eingesenkt. Die Ablesung erfolgt nach Einstellen unter Berücksichtigung der Temperatur dergestalt, daß für jeden Grad zuviel 0,0002 zugezählt, für jeden zu wenig 0,0002 abgezogen werden.

IV. Der **Fettgehalt** der Milch, bekanntlich der variabelste Teil der Milchbestandteile, kann Beeinflussung durch Fütterung, Arbeit, Weidegang, Brunst, durch die Art des Ausmelkens, durch die Tragezeit und durch Krankheit erfahren. Die Abweichungen bei Krankheiten sind oben beschrieben worden. Teilweise ist der Fettgehalt auch von individuellen Eigenschaften, teilweise von der Rasse der Tiere abhängig.

Die früher benützten Instrumente, das Laktoskop von Feser oder von Paasch, sind verlassen und durch das Gerbersche Verfahren verdrängt.

Bei diesem werden 10 ccm Schwefelsäure (spez. Gewicht 1,820—1,825), 11 ccm Milch und 1 ccm Amylalkohol (spez. Gewicht 0,815) auf 15° C temperiert, in einen Butyrometer gefüllt, der Butyrometer wird mit einem Gummipfropfen geschlossen, durch kräftiges Schütteln gemischt, in einem Wasserbad auf 60—70° C erwärmt und 3—5 Minuten zentrifugiert. Der Butyrometer wird wieder einige Minuten in das Wasserbad eingestellt und das abgeschiedene Fett an der Skala abgelesen.

V. Zur Feststellung des **Chlorgehaltes,** dessen Bedeutung oben nachgewiesen wurde, bedient man sich folgender Methode:

50 ccm Milch werden in einem Meßkolben von 100 ccm mit 15 ccm Salpetersäure gemischt (spez. Gewicht 1,133) und mit Wasser zu 100 ccm aufgefüllt. Die Flüssigkeit wird geschüttelt, filtriert, 50 ccm des Filtrates werden mit 15 ccm $^1/_{10}$ N. Silbernitratlösung versetzt und das nicht gebundene $^1/_{10}$ Silbernitrat durch $^1/_{10}$ Normal-Rhodanlösung unter Anwendung von 1 ccm gesättigter Ferriammoniumsulfatlösung zurücktitriert. Die Anzahl der gebrauchten

Kubikzentimeter der Rhodanlösung wird von 15 abgezogen und der Rest mit 14,18 multipliziert. Die so erhaltene Zahl gibt den Milligrammgehalt an Chlor in 100 ccm Milch an (Bergema [24]).

Koning (zitiert nach Bergema) fand an einigen aufeinanderfolgenden Tagen einen ziemlich konstanten Gehalt an Chlor und Zucker, auch größere Gaben von Salz konnten den Gehalt an Chloriden nicht steigern.

Über die bei Euterentzündungen einsetzende Steigerung des Chloridgehaltes der Milch wurde oben berichtet. Syolemma (zitiert nach Bergema) fand bei Mastitis sehr hohen Chlorgehalt, bis 312 mg pro 100 ccm, statt der normalerweise vorhandenen 90—120 mg. Bekannt ist, daß der Chlorgehalt der Milch altmilchender Tiere gleichfalls erhöht ist, und daß mitunter salziger Geschmack solcher Milch festzustellen ist. Stapensea (zitiert nach Bergema) hat Chlorgehalt bis zu 300 und 350 mg pro 100 ccm einige Tage vor dem Trockenstehen der milchliefernden Kühe beobachtet.

VI. Kochprobe (Prüfung auf vorgeschrittenen Säuregrad). Die Kochprobe soll Aufschluß geben, inwieweit der Säuregrad der Milch vorgeschritten ist. Normale frische Milch erträgt das Kochen ohne Gerinnung oder Flockenbildung. Henkel [59] gibt an, daß bei 9—15, im Durchschnitt bei 11 Aziditätsgraden Gerinnung vor sich geht bei Einzelmilch von Kühen, bei 9,75 bis 12,5 Säuregraden bei Mischmilch.

VII. Die **Alkoholprobe** (Prüfung auf beginnende Säuerung) wurde eingeführt von Martiny (zitiert nach Bergema), ausführlich beschrieben erstmals von Henkel [60]. Der Säuregrad, bei dem verschiedene Arten von Milch gerinnen, ist keine konstante Größe. Nach Henkel gerinnt Mischmilch von 8,5 und mehr Säuregraden. Die Ausführung der Alkoholprobe geschieht in einfacher Weise durch Mischen gleicher Raumteile Milch und 68prozentigen Alkohols. Das mit dem Daumen verschlossene Reagenzglas, in dem dies geschieht, wird zweimal umgestürzt, alsdann wird geprüft, ob keine Gerinnung oder Flöckchenbildung eingetreten ist unter Nachprüfung des Befundes nach einer Minute. Milch, die die Alkoholprobe bestanden hat, erträgt unter Aufbewahrung bei 12—15° Celsius in den nächsten 1—2 Stunden noch das Aufkochen.

Die Alkoholprobe ist nach Raudnitz [61] zuverlässiger als die Säurebestimmung.

Außer bei anfangender Säurebildung wurde auch im Anfang der Laktationsperiode positiver Ausfall der Alkoholprobe beobachtet.

Auzinger [62], der diese Verhältnisse näher studierte, hat in einem Falle bis 43 Tage nach der Geburt noch positive Reaktion der Milch gesehen.

Hoyberg (zitiert nach Bergema) ist wie Auzinger der Ansicht, daß nicht in erster Linie der Säuregrad ausschlaggebend für den Ausfall der Reaktion ist, sondern daß eine Veränderung der Salze (besonders Ca) in ihrem Verhältnis zu den Eiweißstoffen die Gerinnung verursacht; denn er fand bei 110 Untersuchungen 11 Fälle positiver Reaktion bei normalem Säuregrad.

Auzinger aber ist es gelungen, durch Zusatz geringer Mengen Ca zu normaler Milch positive Reaktion zu erhalten.

Frische Einzelmilch gerinnt bei der Alkoholprobe, wenn sie sehr zellenhaltig ist (Abstammung von alt- und neumelkenden oder euterkranken Tieren). Rühm [44].

Weber [63] hat die Alkoholprobe in ihrem Verlaufe nach dem Gebären studiert und gefunden, daß 4—12 Tage, durchschnittlich 10 Tage nach dem Gebären die Milch positiv reagiert. Die positive Reaktion des Kolostrums führt Weber auf Resorption fremder Stoffe zurück, die während des Involutionsprozesses vor sich geht. Die Rückkehr der Milch zur Norm hinsichtlich der Gerinnung mit Alkohol tritt nach Weber um so eher ein, je glatter und leichter der Geburtsakt vor sich ging. Umgekehrt hat Weber bei Krankheiten nach der Geburt, Scheidenverletzung, Dammriß, Quetschungen der Scheidenschleimhaut, bei septischer Metritis, bei Pyometra, aber auch bei Panaritium erhebliche Veränderungen der positiven Reaktionszeit von 12—75 Tagen beobachtet.

Metzger [72] hat bei einer Reihe kranker Tiere das Verhalten der Milch gegen Alkohol untersucht. Auf Grund seiner Beobachtungen bestätigt er zunächst die schon seither bekannte Tatsache, daß eine gesetzmäßige Beziehung zwischen Säuregrad und Alkoholreaktion bei der Milch kranker Tiere ebensowenig besteht wie bei der Milch gesunder Tiere. Ein Einfluß des Fiebers auf den Ausfall der

Alkoholprobe konnte ebenfalls nicht festgestellt werden. Eine Beziehung zwischen Tuberkulose und Alkoholgerinnung der Milch besteht nicht, erst wenn infolge tuberkulöser Schwindsucht ein erheblicher Rückgang im Nährzustand eingetreten ist, neigt die Milch zur Gerinnung mit Alkohol. Auch zwischen Indigestion und Alkoholgerinnung bestehen keine Beziehungen, die hierüber angestellten Versuche haben vielmehr keine eindeutige Reaktion in positiver oder negativer Richtung erzielen können, dagegen gerinnt die Milch von Kühen, die verkalbt haben, regelmäßig längere Zeit auf Zusatz von Alkohol. Ohne Einfluß auf die Alkoholprobe ist der ansteckende Scheidenkatarrh. Fast regelmäßig, jedoch nicht ausnahmslos, zeigen sich Erkrankungen der Gebärmutter durch die Alkoholprobe an. Als einwandfreies hygienisches Probemittel zur Erkennung der feineren Beschaffenheit der Milch kann die Alkoholprobe nach Metzger entgegen der Ansicht anderer Autoren nicht betrachtet werden. Haben doch Erkrankungen schwerer Art, wie eitriger Gebärmutterausfluß mit Störungen des Allgemeinbefindens, mit anschließender metastatischer Gelenkentzündung und allgemeine Tuberkulose negative Resultate bei der Alkoholprobe ergeben. Sanitätspolizeilich wichtige Fälle, die zur Beanstandung der Milch hätten führen sollen, sind somit durch die Alkoholprobe nach Metzger nicht angezeigt worden.

VIII. Säuregrad. Frische normale Milch reagiert gegen Lakmuspapier amphoter, gegen Phenolphthalein jedoch sauer. Der Säuregrad wird durch Titrierung bestimmt, und es sind hierzu zwei Methoden, die Thörnersche mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge und die von Soxhlet Henkel (in Deutschland) üblich; die gebräuchlichste ist letztere, bei der man zu 50 ccm Milch 2 ccm einer 2prozentigen Phenolphthaleinlösung mischt und aus einer Bürette solange $^1/_4$ Normalnatronlauge zutropfen läßt, bis eine dauernde Rotfärbung eingetreten ist. Der Säuregrad wird auf 100 ccm bezogen, und man versteht unter einem Säuregrad die Zahl der verbrauchten ccm $^1/_4$ Normalnatronlauge, so daß man bei Verwendung von nur 50 ccm Milch die gefundene Zahl mit 2 multiplizieren muß. Frische Milch verbraucht 6 bis 9, im Mittel 6,8 bis 7,5 ccm $^1/_4$ Normalnatronlauge.

Mastitismilch und Milch altmelkender Tiere zeigt häufig verminderten Säuregrad unter 7, Biestmilch, Milch neumelkender Kühe einen erhöhten über 8. Rühm [44].

Nach Metzger [72] ließ sich ein Einfluß des Fiebers auf den Säuregrad der Milch kranker Tiere nicht erkennen. Bei Tuberkulose, Indigestion und sonstigen Krankheiten sind nur geringe Schwankungen des Säuregehalts festzustellen. Bei Erkrankungen des Genitalapparates hat zwar Metzger größere Schwankungen des Säuregehaltes beobachtet, die meisten dieser Krankheiten sind jedoch zu einem Zeitpunkt post partum eingetreten und zur Untersuchung gelangt, wo auch bei gesunden Tieren die Milch erhöhten Säuregrad zeigt.

Auf den verminderten Säuregrad oder die alkalische Reaktion von Mastitismilch gegen Lackmus hat Hoyberg eine besondere Methode zur Erkennung der Mastitismilch aufgebaut, die **Rosolsäurealkoholprobe** [64], die in dem Zusatz von 5,5 ccm alkoholischer Rosolsäurelösung zu 5 ccm Milch besteht. Während normale Milch nach Hoyberg auf Rosolsäurezusatz orangegelbe Farbe annimmt, zeigt Milch mit Entzündungsprodukten (Leukozyten, Fibrin und Bakterien) rot in verschiedenen Nuancen. Kolostrum gibt 3 bis 5 Tage nach dem Kalben, mitunter bis 10 Tage lang, eine starke gelbe Färbung. Bahr [64] weist darauf hin, daß das Sekret jeder einzelnen Drüse bei einem Tiere gesondert zu untersuchen ist.

Eine ähnliche Reaktion, die sich auf Farbveränderungen gründet, ist die **Alizarolprobe.** Auf Grund zahlreicher Untersuchungen empfiehlt Morres [74] die Verwendung des säureempfindlichen Alizarolalkohols zur Feststellung der Haltbarkeit der Milch und ihrer Veränderungen. Bei Versetzung von Milch mit demselben Quantum Alizarollösung ergeben sich nach Morres verschiedene Farbennuancen von Lilarot über reines Rot bis in das Violett. Zur genauen Erkennung des Farbentones hat Morres eine Farbentafel zusammengestellt, in der acht verschiedene Farbentöne mit den dazugehörigen Veränderungen verzeichnet sind. Der Käsestoff der Milch wird nach Morres verändert

1. durch die Tätigkeit der Milchsäure bildenden Milchsäurebakterien,
2. durch Lab ausscheidende Bakterien, die die Milch allmählich zum Gerinnen bringen, ohne daß sie dabei

sauer wird, also bei normalem Säuregrad (reine Labgärung),

3. durch verflüssigende, gleichzeitig lab- und milchsäurebildende Bakterien, welche gemischte Gärung veranlassen.

Eine Gesetzmäßigkeit zwischen Säuregrad und Haltbarkeit (Grad der Gerinnung bei der Alkoholprobe) besteht nur bei reiner Milchsäure. Wenn bei der Alkoholprobe ein sehr feinflockiges bis flockiges Gerinnsel neben unveränderter Säurebildung mit Verfärbung des Lilarots in Weinrot sich ergibt, so ist reine Labgärung vorhanden. Die gemischte Gärung liegt vor, wenn Säurebildung und die Verfärbung des Alizarins nicht gleichen Schritt mit der Flockenstärke des Alkohols halten, sondern hinter dieser zurückbleiben. In diesen Fällen würde dunklere Färbung des Alizarins eintreten. Veränderungen des Eutergewebes durch Krankheiten kennzeichnen sich ebenfalls durch dunklere Töne bis violett.

Devarda [75] weist demgegenüber darauf hin, daß die peptonisierenden Bakterien eine Peptonisierung des Kaseins bewirken, dabei alkalisch reagierende Stoffe ausscheiden, die den Säuregrad der Milch wesentlich vermindern.

Thöni [76] urteilt über die Alizarolprobe, daß sie für Marktmilch nicht zuverlässig sei.

Meßner und Kohn [65] haben neben Metzger (s. oben bei Alkohol- und Säureprobe) als einzige mir zugängliche Autoren sich mit der Milch scheidenkatarrhkranker Tiere beschäftigt und spez. Gewicht, Fett, Trockensubstanz sowie Refraktion des Milchserums geprüft. Auf Grund vergleichender Untersuchungen kommen sie zu dem Schluß, daß Milch von Tieren, die an infektiösem Scheidenkatarrh erkrankt sind, im Durchschnitt eine Erniedrigung des spez. Gewichts, des Gehalts an Trockensubstanz und der Refraktionszahl, dagegen eine Erhöhung des Fettgehalts zeigt. Die Erniedrigung der angegebenen Werte sinkt nicht unter die Grenzzahlen, so daß eine derartige Milch für sich allein und ohne Hinzuziehung von Vergleichszahlen gesunder Tiere bei der praktischen Kontrolle nicht zu erkennen, ja in bezug auf die Qualität sogar als eine ausgesprochen gute zu bezeichnen wäre. (Schluß folgt.)

Amtliches.

— **Aufhebung der Bekanntmachung über die Beschränkung der Herstellung von Fleischkonserven und Wurstwaren.** Der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft hat durch Verordnung vom 18. Februar 1921 die Bekanntmachung über die Beschränkung der Herstellung von Fleischkonserven und Wurstwaren vom 31. Januar 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 75) in der Fassung des Art. II der Verordnung über Aufhebung kriegswirtschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiete der öffentlichen Fleischversorgung vom 29. September 1920 (Reichs-Gesetzbl. S. 1673) aufgehoben, so daß nunmehr auch wieder Fleischkonserven und Dauerwurst hergestellt und ganze Tiere verwurstet werden dürfen.

Versammlungsberichte.

— **Verein westfälischer Schlachthof- und Gemeindetierärzte.** Bericht über die Versammlung am 23. Oktober 1920. (Schluß.)

Den nächstfolgenden Vortrag über „**Die Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte**" hatte Obertierarzt Dr. Rogge-Dortmund, übernommen. Er sagte etwa folgendes: Durch das Beamtendiensteinkommensgesetz vom 7. Mai 1920 haben die tierärztlichen Beamten des Reiches und Staates eine Eingruppierung erfahren, die im allgemeinen den Wünschen und Erwartungen entspricht. Nur bei zwei kleinen Gruppen (Gestüts- und Remonteamtstierärzten) ist eine unerwünschte oder gänzlich unzutreffende und ungerechte Durchbrechung des Prinzips, Akademiker mit abgeschlossener Hochschulbildung der Klasse 10 zuzuteilen, vorgenommen worden. Hiergegen haben die berufenen Standesvertretungen in anerkennenswerter Weise bei den zuständigen Regierungsstellen Einspruch erhoben, über dessen Berechtigung nicht zu streiten und dessen Erfolg hoffentlich ein guter ist. Um auch den Gemeindebeamten eine auskömmliche Existenz zu gewähren und deren Los zu bessern, verabschiedete die Landesversammlung mit kurzer Vorbereitung das Gesetz vom 8. Juli, betr. vorläufige Regelung des Gemeindebeamtenrechts. Die Tendenz dieses Gesetzes ist: Die Gemeindebeamten, ständig Angestellten und Anwärter sollen eine Besoldung erhalten, die hinter derjenigen der entsprechenden Staatsbeamtengruppen nicht zurück bleibt. Für die Gemeindebeamten bedeutet dieses Gesetz einen großen Fortschritt und ist geeignet, die Mannigfaltigkeit in der Anstellungs- und Besoldungsordnung gerade der Gemeindetierärzte in Einheitlichkeit zu wandeln. Und nach hartem Mühen und nach Zeiten bitteren Darbens ist denselben auch Erfolg beschieden: im allgemeinen Anerkennung ihrer berechtigten Wünsche und Forderungen und Gleichstellung mit den Akademikern gleicher Vor- und Ausbildung. Leider ist jedoch in beträchtlich gehäuften Fällen von den betr. Gemeindebehörden dieses Prinzip nicht befolgt, indem sie ihre Gemeindetierärzte nach dem Muster der Gestüts- und Remonteamtstierärzte in eine Besoldungsklasse eingereiht haben, die ihnen nicht zukommt. Hiergegen Stellung zu nehmen, ist nicht nur Pflicht des einzelnen, sondern auch der Gesamtheit. Wir wollen für den Stand der Gemeindetierärzte weder etwas Unberechtigtes noch billiges Wohl-

wollen, nur unser Recht wollen wir. Und dieses Recht ist in materieller Hinsicht eine Besoldung, die hinter derjenigen der Reichs- und Staatsbeamten mit gleicher Vor- und Ausbildung nicht zurückbleibt. Allgemein ist daher folgende Eingruppierung zu erstreben:

1. Sämtliche festangestellten Schlachthofleiter in Gruppe X—XIII.

2. Sämtliche nicht festangestellten Schlachthofleiter ebenfalls in eine dieser Gruppen; für Ausübung ihrer außeramtlichen Tätigkeit ist ihnen ein Abzug zu machen, der nach dem Umfang ihrer Diensttätigkeit (Zeit der Dienststunden usw.) zu bemessen ist und nicht nach der Höhe der Privatpraxis.

3. Obertierärzte in Gruppe XI; Tierärzte in Gruppe X, Anfänger (Assistenztierärzte) in Gruppe X, in den ersten 5 Jahren jedoch gestaffelt mit 75—95 Proz. des Gehalts der Gruppe X.

4. Sämtliche Gemeindetierärzte sind gleichfalls in die X. Besoldungsklasse zu setzen.

Der Verein der Schlachthof- und Gemeindetierärzte Westfalens gibt daher einstimmig folgende Erklärungen ab und stellt nachstehende Forderungen auf:

I. Derselbe erkennt dankbar an, daß der früheren willkürlichen Handhabung der Gemeindebehörden in der Besoldungsregelung der Gemeindetierärzte Einhalt geboten ist durch das Gesetz vom 8. Juli 1920, betr. vorläufige Regelung verschiedener Punkte des Gemeindebeamtenrechts.

II. Dem Sinn und Geist dieses Gesetzes entsprechend, fordert er in Übereinstimmung mit anderen Berufsvereinen Gleichstellung der tierärztlichen Beamten mit allen durch gleiche Hochschulbildung gekennzeichneten Beamten und mit anderen Leitern wirtschaftlicher Betriebe.

III. Den tierärztlichen Standesvertretungen (Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte, Deutscher Veterinärrat, Ausschuß der preußischen Tierärztekammern) wird Dank abgestattet für alle Maßnahmen, die dieselben zwecks Aufhebung unwürdiger Einreihung unternommen haben.

IV. Die Regierungen in Minden, Münster und Arnsberg sind zu ersuchen, daß dieselben als Aufsichtsbehörden mit der Nachprüfung aller Fälle, in denen die Besoldung von Gemeindetierärzten nicht nach dem Grundsatz zu II durchgeführt ist, ihre Referenten (Regierungs- und Veterinärräte) betrauen und nach deren Urteil im Einvernehmen mit der provinziellen Fachvertretung gegen bestehende ungerechte Eingruppierungen von Tierärzten Einspruch erheben. Diesem Wunsche ist von seiten des Regierungspräsidenten von Arnsberg auch in einem Schreiben an den Deutschen Veterinärrat bereitwilligst Folge gegeben worden. Gleichzeitig wird gewünscht, daß die Regierungen vorstellig werden, den Stadtverwaltungen folgende Anregungen zu geben: Im Interesse einer einheitlichen Dienstbezeichnung und aus Gründen sprachlicher Logik sei es für die festangestellten tierärztlichen Gemeindebeamten in den Städten erwünscht, ihnen die Bezeichnung „Stadttierarzt“ beizulegen.

V. Auf Anregung des Regierungs-Präsidenten von Arnsberg war im Jahre 1919/20 eine Kommission gebildet worden, bestehend aus Schlachthofleitern und Tierärzten dieses Regierungsbezirks, die sich mit Erörterungen zur wirtschaftlichen Hebung der Schlachthoftierärzte dieses Bezirks zu befassen hatte. Als Beratungsergebnis hatte die genannte Kommission neben anderen wirtschaftlichen Forderungen den Beschluß gefaßt: „Den Schlachthofdirektoren aller Städte und Kommunalverbände ist das Dezernat zu geben.“

Dieser Beschluß wird einstimmig als Forderung der Versammlung der Schlachthof- und Gemeindetierärzte Westfalens übernommen und wird dem Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte weitergegeben mit der Bitte, sich für die Verwirklichung dieses Zieles bei den vorgeordneten Regierungen einzusetzen, gleichzeitig auch für die letzte erstrebenswerte, zeitgemäße Forderung.

VI. Verleihung der Amtsbezeichnung „Stadtveterinärrat“ an alle Schlachthofdirektoren. Wenn der bisherige Amtsrichter „Amtsgerichtsrat“, der bisherige Landrichter „Landgerichtsrat“, der Oberlehrer „Studienrat“, der Gewerbeinspektor „Gewerberat“ werden konnte, so liegt kein Hinderungsgrund vor, die Schlachthofdirektoren zu „Stadtveterinärräten“ zu machen. Zumal da wir die Forderung der Verleihung des Dezernats an die Schlachthofdirektoren aufgestellt haben, ist es kein unbilliges Verlangen, wenn in den Stadtverwaltungen neben dem Stadtbaurat, Stadtschulrat, Stadtmedizinalrat auch der Stadtveterinärrat vertreten ist.

Der Korreferent, Schlachthofdirektor Dr. Frickinger-Bochum, ergänzte die erschöpfenden Ausführungen des Vorredners und gab zunächst das Ergebnis einer Rundfrage über die Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte in den verschiedenen Städten bekannt, wonach eingereiht sind:

1. In *Klasse XIII*: die Schlachthofleiter von Hamburg, dessen Leiter nicht Tierarzt ist, und München;

2. In *Klasse XII:* Bochum, Chemnitz, Dresden, Duisburg, Darmstadt, Frankfurt a. M., Karlsruhe (Gehalt nach XIII bezahlt), Leipzig, Mannheim, Osnabrück;

3. In *Klasse XI:* Barmen, Bielefeld, Castrop, Krefeld (nach 6 Jahren in Klasse XII), Gelsenkirchen, Essen, Gladbeck, Hagen, Halle, Hamm, Hannover, Iserlohn, Cassel, Lüdenscheid, Minden i. W., München-Gladbach, Münster, Recklinghausen, Rheydt, Stettin, Wanne, Witten;

4. In *Klasse X:* Altena, Bremen, Geestemünde, Herne, Hörde, Siegen, Stendal, Wattenscheid, Schwelm, Altona.

Die Einreihung der Obertierärzte ist auf folgende Weise erfolgt: 1. In *Klasse XII:* Hamburg, München; 2. In *Klasse XI:* Bochum, Darmstadt, Frankfurt a. M., Karlsruhe, Leipzig, Mannheim; 3. In *Klasse X:* Barmen, Chemnitz, Dresden (nach 10 Jahren in XI), Duisburg (nach 10 Jahren in XI beabsichtigt), Essen, Gelsenkirchen, Halle, Hannover, Cassel, Stettin; 4. In *Klasse IX:* Bremen.

Die Einreihung der Tierärzte erfolgt in:

1. *Klasse X:* Bochum, Frankfurt a. M., Hamburg, Cassel, Karlsruhe, Mannheim, München-Gladbach, Osnabrück, Rheydt.

2. *Klasse IX:* Barmen, Bielefeld, Bremen, Chemnitz (nach 4 Jahren in Klasse X), Kre-

feld (nach 6 Jahren in Klasse X), Darmstadt, Dresden (nach 8 Jahren in Klasse X), Duisburg (nach 5 Jahren in Klasse X), Essen, Gelsenkirchen, Hagen, Halle, Hannover (nach 6 Jahren in Klasse X), Leipzig (nach 5 Jahren in Klasse X), Münster, Stettin.

3. *Klasse VIII:* Altona und Cöln.

Für gewährte Wohnung, Heizung und Beleuchtung werden in Abzug gebracht in: Altena 1000 M, Barmen dem Direktor 2100 M, den 2 Tierärzten 1300 und 1200 M, Bielefeld 2000 M, Bremen dem Direktor 2700 M, dem Obertierarzt 2160 M, Chemnitz 1920 M, Crefeld 1900 M, Darmstadt 2200 M, Gladbeck für Wohnung 1300 M, Heizung und Beleuchtung ist frei, Hagen 1280 M, Rheydt 2040 M, Siegen 2600 M, Stendal 1500 M, Stettin 2400 M und 423,50 M für Beleuchtung.

Das Höchstgehalt wird erreicht mit dem 50. Lebensjahre in Herne, mit dem 47. Lebensjahre in Stendal, mit dem 46. Lebensjahre in Hamm, mit dem 45. Lebensjahre in Bochum, mit dem 45. Lebensjahre in Bielefeld, Gelsenkirchen, Hagen, Hörde, München-Gladbach, mit dem 43. Lebensjahre in Barmen, mit dem 42. Lebensjahre in Minden, mit dem 40. Lebensjahre in Bremen, nach 12 und 14 Jahren in Duisburg, Leipzig, Lüdenscheid, Mannheim, Münster, Osnabrück, Altona, nach 16 Dienstjahren in Dresden, Hannover, Recklinghausen, Siegen, Stettin, nach 18 Dienstjahren in Berlin, Wattenscheid, nach 19 Dienstjahren in Karlsruhe.

Soweit Praxis gestattet ist, wird dafür in Abzug gebracht in Höhe von 1000 M in Altena, 10 Proz. des Grundgehalts in Hamburg (Landes- und Stadttierarzt), ein Drittel des Gehalts in Karlsruhe, kein Abzug erfolgt in Bielefeld, Lüdenscheid, Siegen, Wattenscheid.

Redner ist der Ansicht, daß die Dienstwohnungen der Schlachthoftierärzte und -leiter im Gegensatz zu den als repräsentativ zu bezeichnenden Wohnungen der Beigeordneten und Bürgermeister als Pflichtwohnungen zu gelten haben, da es nicht gerade zu den Annehmlichkeiten gehört, auf dem Schlachthof zu wohnen. Hierauf ist nicht überall Rücksicht genommen worden. Erstrebenswert ist ferner, daß die Schlachthoftierärzte, wie dies in den meisten Städten des rheinisch-westfälischen Industriegebiets der Fall ist, mit 45 Jahren in den Genuß ihres Höchstgehalts kommen.

Im Anschluß an diese beiden, höchst bedeutungsvollen Vorträge entspann sich eine lebhafte Aussprache. Dr. Garth stellt fest, daß die Schlachthoftierärzte von allen Akademikern bisher am stiefmütterlichsten behandelt wurden, jeder Schlachthoftierarzt gehört ohne weiteres in Klasse X, die süddeutschen Schlachthoftierärzte sind zufrieden, nur aus Thüringen und Preußen kämen Klagen. Zum Schluß seiner Rede richtet er einen warmen Appell an den Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevermann, den Schlachthoftierärzten in ihrer bedrängten Lage beizustehen und ihnen einen Platz an der Sonne zu gönnen. Regierungs- und Veterinärrat Dr. Matschke sieht nicht so schwarz wie sein Vorredner, er ist mit dem Resultat der Eingruppierung der Schlachthoftierärzte in seinem Regierungsbezirk Arnsberg im allgemeinen zufrieden und tritt ebenfalls für die Verleihung des Titels „Stadtveterinärrat" und die Erteilung des Dezernats ein. Er empfiehlt, den Herrn Minister zu bitten, durch eine Umfrage feststellen zu lassen, wie die Eingruppierung der Schlachthaustierärzte in Preußen erfolgt ist. Auf diese Weise würde das Material schnell zur Hand sein.

Sodann erhielt trotz der vorgerückten Zeit Dr. Hedtkamp das Wort zu seinem Vortrag: **„Die Zentralisierung der Schlachtungen und die Stellung der Fleischbeschau ausübenden Tierärzte."** Er weist zunächst darauf hin, daß infolge der Fleischrationierung die Einnahmen der in der Heimat zurückgebliebenen Tierärzte aus der Fleischbeschau gleich Null waren. Nur in seltenen Fällen würden diese Tierärzte in den Zentralschlachtstellen an den Schlachttagen beschäftigt. Leider hätte man sich vor dem Kriege in den Versammlungen der tierärztlichen Fachgruppen wenig um das Wohl und Wehe der in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte gekümmert, man zählte sie zu den Praktikern und glaubte, es ginge ihnen gut. Erst nach Kriegsschluß, als die Kollegen aus dem Felde zurückkehrten, sah man, wie schlecht es ihnen ging, gab es doch Tierärzte, die mit dem Verlust der Fleischbeschau, bedingt durch die Zentralisation, auch ihr Brot verloren hatten. Was die Anstellungsverhältnisse dieser Tierärzte betraf, so diente als Grundlage der Anstellung den Behörden der § 6 der preußischen Ausführungsbestimmungen, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau einschließlich der Trichinenschau bei Schlachtungen im Inlande. Er lautet: „Die Bildung der Beschaubezirke sowie die Bestellung der Beschauer und der Stellvertreter der letzteren erfolgt unter dem Vorbehalt jederzeitigen Widerrufes. Beschauer, die als Tierarzt approbiert sind, können jedoch gegen Kündigung oder für längere Zeit bestellt werden." Meist erfolgte die Anstellung auf Widerruf, als Gehalt erhielten die Tierärzte die in der Fleischbeschau einkommenden Gebühren, welche oft so gering waren, daß sie noch gezwungen waren, Trichinenschau auszuüben. Einzelne Gemeinden gingen auch dazu über, ihren Tierarzt auf Kündigung anzustellen unter Bewilligung einer jährlichen Garantiesumme, in der Regel 2000 M, wieder andere Gemeinden suchten aus der Fleischbeschau Geschäfte zu machen, indem sie den Tierarzt mit einem festen Gehalt anstellten und die Mehreinnahmen aus der Fleischbeschau in den Stadt- oder Gemeindesäckel fließen ließen. Nur einige wenige Gemeinden, es sind Langendreer, Lütgendortmund und Eving, stellten ihre Tierärzte in der Fleischbeschau auf Lebenszeit mit Pensionsberechtigung an. Diesem guten Beispiel sind in letzter Zeit mehrere andere Gemeinden gefolgt, so eine kleine Stadt im Rheinland, die ihrem Tierarzt eine lebenslängliche Anstellung gewährte mit Pensionsberechtigung und Eingruppierung in die X-Gehaltsklasse, dafür ihm aber für Ausübung der Privatpraxis das Gehalt um ein Viertel kürzte. Eine andere Gemeinde in Westfalen stellte ihren Tierarzt auf Lebenszeit mit einem Gehalt von 3000 M ohne Steigerungsmöglichkeit, ohne Wohnungsgeld und Zulagen an. Um diese Anstellung hat der Kollege 13 Jahre lang gekämpft, und hätte Herr Re-

gierungs- und Veterinärrat Dr. Matschke ihm nicht beigestanden, wer weiß, ob aus der Anstellung überhaupt etwas geworden wäre. Die Anstellungsverhältnisse sind also in den einzelnen Gemeinden verschieden und in den meisten Fällen den heutigen Verhältnissen in keiner Weise entsprechend. Wie ist diesem Elend abzuhelfen? Zunächst muß berücksichtigt werden, daß die Kollegen, die in der Fleischbeschau voll beschäftigt werden, auch voll besoldet und auf Lebenszeit mit Pensionsberechtigung anzustellen sind. Die Privatpraxis ist ihnen zu verbieten. Die größere Zahl der in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte betreibt neben der Fleischbeschau Privatpraxis. Diese ist aber nach dem verlorenen Kriege gering, so daß die Hauptbeschäftigung in der Ausübung der Fleischbeschau liegen wird. Auch diese Tierärzte sind voll nach Gehaltsklasse X zu besolden und auf Lebenszeit anzustellen, es ist ihnen aber ein Abzug für Ausübung der Privatpraxis von der Gesamteinnahme zu machen, der indessen nicht auf das Grundgehalt angerechnet werden darf. Dieses Ziel muß erreicht werden, treten wir ein für diese Kollegen, einer für alle, alle für einen.

Obertierarzt Meyer-Eving-Dortmund ging in seinem Korreferat auf einzelne Punkte des Vortrages des Vorredners näher ein. Er sagte unter anderem, daß die Zentralisierung sich auf den Fleischbeschaubezirk beschränken müsse, um für die Volkswirtschaft und für die Durchführung der gesundheitlichen Kontrolle nützlich und fördernd zu wirken. Die Zentralisierung braucht und darf keineswegs eine Einnahmeverschlechterung für den Tierarzt zu bedingen, es wird natürlich an Wegegebühren gespart, jedoch werden in vielen Fällen die Wegegebühren die Selbstkosten kaum decken. Die tierärztlichen Kenntnisse müssen im Interesse der Volkswirtschaft und Volksgesundheit mehr in Anspruch genommen werden durch Förderung der Milchwirtschaft und Milchhygiene. Die Öffentlichkeit ist darüber aufzuklären, daß es unbedingt notwendig ist, die tierärztliche Arbeitskraft und die tierärztlichen Kenntnisse auf diesem Gebiete mehr auszunutzen. Dem Tierarzt muss in seinem Bezirk außer der gesamten Fleisch- auch die Milchhygiene, in Verbindung mit der Förderung der Milchwirtschaft, anvertraut werden, dann ist seine Beschäftigung so weitgehend, daß seine feste Anstellung nicht versagt werden kann. Weiter muß der Tierarzt mitwirken auf so vielen anderen Gebieten, z. B. der Förderung der Tierzucht und besonders der Tierernährung, wo noch manche Fragen der Lösung harren. Nachdem zu unserer Freude die tierärztliche Abteilung im Ministerium durch einen Fachmann besetzt ist, dürfen wir wohl erwarten, daß unsere auch für die deutsche Landwirtschaft, die gesamte Volksernährung und die Volksgesundheit förderlichen Bestrebungen bald in die Praxis umgesetzt werden. Unser Bezirk wird dann gewiß, wie schon so oft, bahnbrechend vorgehen. Näher bekannt sind mir nur die Verhältnisse des Regierungsbezirks Arnsberg, hier bürgt unsere Vertretung bei der Regierung unbedingt hierfür.

Auf Vorschlag von Dr. Kirsten wird im Anschluß an diese beiden letzten Vorträge eine Kommission, bestehend aus den Tierärzten Dr. Schmidt-Herne, Dr. Hedtkamp-Sprockhövel, Schmidts-Brakel und Nierhoff-Rauxel gebildet, die geeignete Vorschläge betr. Anstellungsverhältnisse usw. der Fleischbeschau ausübenden Tierärzte den Regierungen unterbreiten soll.

Zum Schluß der Versammlung empfiehlt Dr. Garth die Bildung einer **Professur für Fleischbeschau** an den tierärztlichen Hochschulen, die nicht allein lehren, sondern auch forschen soll. Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevermann stellt zu seiner Freude fest, daß er in den meisten Fällen der hier zur Beratung gestandenen Tagesfragen mit Dr. Garth übereinstimme, in den modernen Instituten müsse intensiv gearbeitet werden, besonders auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie gebe es für die Tierärzte noch viel zu tun. Es wäre unbedingt notwendig, daß die Tierärzte sich in der Fleischbeschau vervollkommneten und die Fortbildungskurse für Schlachthoftierärzte fleißig besuchten.

Dr. Wulff-Oelde dankte noch für die Einladung der Nichtmitglieder des Vereins.

Mit der Neuaufnahme von Dr. Ammelounx-Menden, Heymann-Mengede, Dornhegge-Werne, Reckers-Rheine, Schmidts-Brakel und Dr. Schnelling-Königssteele und unter Dankesworten für die Referenten und Korreferenten schloß der Vorsitzende nach 7 Uhr diese denkwürdige Versammlung, die jedem Teilnehmer eine bleibende Erinnerung sein wird.

Nachtrag.

1. In der nachfolgenden Zeit hat der Verein durch folgende Eingabe gebeten, eine Umfrage über die Eingruppierung der Schlachthoftierärzte zu halten. Der mit eingereichte Fragebogen ist den in Preußen vorhandenen Verhältnissen angepaßt worden.

Haspe, Bez. Arnsberg, den 25. Okt. 1920.

Der Verein
der Schlachthof- und Gemeindetierärzte
der Provinz Westfalen.

Betrifft: Eingruppierung der Schlachthofleiter und Schlachthoftierärzte entsprechend dem Beamtendiensteinkommengesetz.

Der Vorstand des Vereins der Schlachthof- und Gemeindetierärzte Westfalens erlaubt sich, dem Herrn Minister für die Entsendung des Leiters der Veterinärabteilung, Geheimen Oberregierungsrats Dr. Nevermann ganz gehorsamst zu danken. Er ist der Auffassung, daß dem Kommissar des Herrn Ministers der Beweis erbracht worden ist, daß in dem werktägigen Stande der Schlachthoftierärzte noch Vieles der Verbesserung harrt. Wir sind auch der Überzeugung, daß der Herr Kommissar mannigfache Anregungen durch die Verhandlung empfangen hat, und glauben, die Gelegenheit nicht unbenutzt lassen zu müssen, darauf hinzuweisen, daß das dankenswerte Entgegenkommen, einen Vertreter zu Verhandlungen zu entsenden, der Weg zwischen der Zentrale und dem Lande ist, der zu einem innigen, gemeinschaftlichen und verständigen Arbeiten, das Früchte tragen wird, führt. Als mißlich wurde bei den Verhandlungen empfunden, daß nicht genügend sicheres statistisches Material vorhanden war, das über die Verhältnisse auf

den Schlachthöfen ergiebig Auskunft gibt. Der privaten Initiative gelingt es selten, das statistische Material lückenlos zu erhalten.

Wir bitten daher den Herrn Minister, die Regierungs- und Veterinärräte kurzfristig zur Erhebung einer Statistik in der vorläufig für uns dringensten Frage, der Frage „der Eingruppierung mit Bezug auf die Gehaltssätze“, anzuweisen und sich wegen der Einheitlichkeit vielleicht des anliegenden Formulars zu bedienen.

Wir bitten, tunlichst wegen der Eilbedürftigkeit eine Frist von 3 Wochen zu setzen.

Wir sind bereit, das Material aufzuarbeiten und Bericht zu erstatten, wenn es uns zur Verfügung gestellt wird.

Wir werden uns gestatten, nach Aufarbeitung des Versammlungsberichtes einen weiteren Bericht vorzulegen.

Prüfung und Vertretung bei dem zuständigen Herrn Minister.

Als Willensäußerung der Versammlung wurden u. a. folgende Forderungen gestellt:

1. „Den Schlachthofdirektoren aller größeren Städte und Kommunalverbände ist das Dezernat zu geben.“

Diesen Wunsch glauben wir nicht besser begründen zu können, als es in einem Rundschreiben des Herrn Regierungspräsidenten von Arnsberg für den Bezirk Arnsberg geschehen ist. Der Wortlaut dieser Eingabe ist als Anlage beigefügt.

2. „Allen hauptamtlich angestellten Schlachthofdirektoren ist die Amtsbezeichnung „Stadt-Veterinärrät“ zu verleihen.“ Dieser Antrag stützt sich auf analoge Vorgänge bei den verschiedensten Berufen. Wenn der bisherige Amtsrichter „Amtsgerichtsrat“. der bisherige

Schlachthof oder Schlachtgemeinschaft: .... Regierungsbezirk: ....

1	2		3			4			5			6	7	8	9
Lfd. Nr.	Einwohnerzahl der		Wieviel Tierärzte sind tätig?			Wird Schlachthof verwaltet?			In welche Gruppe der Besoldungsordnung sind untergebracht?			Sind entsprechende andere Beamte in gleicher Weise eingruppiert?	Was hat bei anscheinend nicht richtiger Eingruppierung hinderlich im Wege gestanden?	Ist eine Trennung der Schlachthausbenutzungsgebühren u. der Fleischuntersuchungsgebühren durchgeführt?	Bemerkungen
						hauptamtlich									
	Schlachthofstadt	Schlachtgemeinschaft	Leiter	Obertierärzte	Assistenztierärzte	vollbeschäftigt	nicht vollbeschäftigt	nebenamtlich	Leiter	Obertierärzte	Assistenztierärzte				

Der Vorstand.
Im Auftrage.

An den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Berlin W 9, Leipzigerplatz 10.

Die Umfrage ist erfolgt.

2. Der Herr Landwirtschaftsminister ist mit folgendem Antrag gebeten worden, die zuständigen Herren Minister zu veranlassen, auf die Kommunalverbände wegen Übertragung des „Dezernats“ und der Verleihung der Amtsbezeichnung „Stadtveterinärrat“ an die Schlachthofleiter einzuwirken. Der gleiche Antrag ist der Tierärztekammer für Westfalen, dem Deutschen Veterinärrat und dem Reichsverband der Schlachthof- und Gemeindetierärzte zugestellt worden:

An den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Berlin, Leipzigerplatz.

Haspe, den 16. Dezember 1920.

Zu der Versammlung der Schlachthoftierärzte für Westfalen am 23. Oktober 1920 hatten Ew. Exellenz die Güte, als Kommissar den Herrn Geheimen Oberregierungsrat Dr. Nevermann zu entsenden. Für diesen Beweis des Wohlwollens erlaubt sich der Verein nochmals seinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Die wichtigsten Entschließungen zur Wahrung und Förderung des Standes der Schlachthoftierärzte waren die nachstehenden Beschlüsse, die Euer Exellenz zu unterbreiten wir uns die Ehre geben mit der Bitte um wohlwollende

Landrichter „Landgerichtsrat“, der Oberlehrer „Studienrat“, der Gewerbeinspektor „Gewerberat“ usw. werden konnte, so liegt kein Hinderungsgrund vor, den Schlachthofdirektoren die Amtsbezeichnung „Stadt-Veterinärrat“ zu erteilen. Zumal wir auch den Antrag der Verleihung des Dezernats an die Schlachthofdirektoren gestellt haben, ist es kein unbilliges Verlangen, wenn in den Stadtverwaltungen neben dem Stadtbaurat, Stadtschulrat, Stadtmedizinalrat auch der Stadtveterinärrat vertreten ist.

Wir erlauben uns auf den Artikel von Dr. Hafemann in d. Nr. 48 der D. T. W. vom 27. November 1920 hinzuweisen mit dem Hinzufügen, daß die D. T. W. die Mitteilung brachte, daß in Leipzig dem Antrage bereits stattgegeben worden ist.

Für eine Anregung an die Regierungspräsidenten, auf beteiligte Kommunalverwaltungen im Sinne des Vorgehens der Leipziger Stadtverwaltung einzuwirken, wären wir sehr dankbar.

Verein der Schlachthof- und Gemeindetierärzte für Westfalen.
I. A. Unterschrift.

3. Der Antrag Büscher, betr. „Verkaufsverbot der Schlachthäuser“, ist der Tierärztekammer für Westfalen, dem Deutschen Veterinärrat und dem Reichsverband zugestellt worden.

Dr. Kirsten, Haspe, Schriftführer.

Kleine Mitteilungen.

— Zur Feststellung der Rinderpest bei Ausführung der Fleischbeschau. Den jüngeren Tierärzten dürfte nicht bekannt sein, daß die Ermittlung des Hauptlieblingssitzes der Rinderfinnen, der Kaumuskeln, durch Hugo Hertwig mit einer Rinderpestmaßnahme zusammenhängt, die der hervorragende Tierarzt Pauli, der in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts als Departementstierarzt in Berlin tätig war, für die Fleischbeschau in Berlin angeordnet hatte, mit der Vorschrift, daß bei jedem geschlachteten Rinde die Maulschleimhaut durch Herausschneiden der Zunge freizulegen sei. Diese Vorschrift war geboten, weil die Maulschleimhaut, insbesondere auch die Schleimhaut des harten Gaumens, typische Veränderungen der Rinderpest aufweist. Die Vorschrift war für Berlin geboten, weil in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts die Rinderpest wiederholt durch Schmuggelvieh aus dem Osten über den Berliner Viehhof im Reiche, 1870 bis in die Rheinprovinz und nach Hessen-Nassau, in einem Zuge verschleppt worden war. Bei der Freilegung der Maulschleimhaut durch Herausschneiden der Zunge werden gewöhnlich die inneren Kaumuskeln angeschnitten, und auf einer solchen Schnittfläche fand H. Hertwig gelegentlich den C. inermis. Dies als geschichtliche Erinnerung! Da die Rinderpest von Osten droht, sei erneut auf den Zweck der Freilegung der Maulschleimhant hingewiesen. Gleichzeitig mache ich auf folgendes aufmerksam: Die allerhäufigsten und am meisten charakteristischen Veränderungen bei der Rinderpest finden sich am Zahnfleisch der Schneidezähne und an der Schleimhaut der Unterlippe. Ich habe deshalb in Anregung gebracht, sobald die Gefahr der Rinderpest für Deutschland brennend wird, anzuordnen, daß bei jedem geschlachteten Rinde die Unterlippe soweit vom Unterkieferkörper loszulösen ist, daß ihre Schleimhaut und das Zahnfleisch der Schneidezähne zutage treten.

v. Ostertag.

— Perniziöse Anämie als Begleiterin einer Bothriocephalus latus-Invasion. Herzog (Deutsche Med. Wochenschr. 1920, Nr. 44) stellte im Greifswalder Medizinischen Verein einen Patienten mit perniziöser Anämie vor, die durch die Anwesenheit von Bothriocephalus latus verursacht war. Bei der Behandlung gingen Bandwurmmassen in der Länge von 60 m ab, in der sich 10 Köpfe feststellen ließen. Der Patient hatte den Bandwurm mindestens 6 Jahre lang beherbergt. Das Blutbild entsprach dem bei Biermerscher Anämie.

— Zur Tuberkuloseschutzimpfung. A. Calmette et C. Guérin, Nouvelles recherches expérimentales sur la vaccination des bovidés contre la tuberculose (Annal. de l'Inst. Pasteur, Nr. 9, Septembre 1920, p. 553), berichten über ihr schon durch Zeitungsnotizen bekannt gewordenes neues Verfahren: Bei jahrelang fortgesetzter Züchtung des bovinen Tuberkelbazillus auf Glyzerin-Galle-Nährböden erhält man abgeschwächte Bazillen, die keine Tuberkulose mehr hervorrufen und anstandslos von Rindern und anderen für Tuberkulose empfänglichen Tieren (Affen, Meerschweinchen) ertragen werden. Diese avirulent gewordene Bazillenrasse verhält sich wie ein richtiges Vakzin: sie verleiht, intravenös in geeigneten Dosen einverleibt, Rindern einen bedeutenden Schutz nicht nur gegen eine nachfolgende künstliche Kontrollinfektion, sondern auch gegen eine natürliche Ansteckung durch tuberkulös Tieere. Der Schutz währt nach einmaliger Impfung bis zu 18 Monaten; durch jährlich wiederholte Nachimpfungen kann er weiter verlängert werden. Auch für den Menschen soll der lebende, auf gallehaltigen Substraten gezüchtete bovine Tuberkelbazillus unschädlich sein selbst bei intravenöser Einverleibung von nicht weniger als 44000 Bazillen.

Zeller, Dahlem.

— Die Bedeutung der Unterscheidung zwischen offener und geschlossener Lungentuberkulose für die Tuberkulosebekämpfung des Menschen. Unter Berücksichtigung des Umstandes, daß für die „offene" menschliche Tuberkulose die Einführung der Anzeigepflicht geplant wird, schneidet Hartmann (Magdeburg) in der D. M. W. 42, 1168 die Frage der Zweckmäßigkeit einer Unterscheidung zwischen „offener" und „geschlossener" Tuberkulose an. Hartmann verwirft diese Bezeichnung und möchte an deren Stelle eine Unterscheidung oder vielmehr Klassifizierung der Tuberkulösen in solche mit „ansteckungsfähiger" und „nicht ansteckungsfähiger" Tuberkulose gesetzt wissen. Als ansteckungsfähig bezeichnet er jede „aktive Tuberkulose, kenntlich an dem Vorhandensein feuchter Rasselgeräusche. Wo feuchte Rasselgeräusche vorhanden sind, da ist auch Sekretbildung vorhanden, dieses Sekret muß als infektiös angesehen werden, ob es nun als Auswurf oder in Tröpfchenform an die Außenwelt gelangt". Feuchte Rasselgeräusche als Zeichen der Sekretbildung, wenn auch noch so spärlich und schwierig hörbar, habe er auch in beginnenden Fällen so gut wie nie vermißt. Sei Auswurf vorhanden, so sei der Kranke eo ipso als ansteckungsfähig zu betrachten.

Hartmann weist darauf hin, daß sehr oft die Sputumuntersuchungen unzuverlässig sind, z. B. wegen Ungeeignetheit des Materials (Schleim aus dem Nasenrachenraum usw.), ungenügender Technik der Untersuchenden, zeitweiligen Fehlens der Bazillen im Auswurf. Außerdem habe Curschmann bei Verimpfung von Sputen Tuberkulöser, in denen keine Bazillen gefunden waren, an Versuchstiere zeigen können, daß ein solches Sputum nicht ohne weiteres als nicht infektiös zu betrachten sei.

Zu den nicht ansteckungsfähigen Tuberkulösen können dann nur die gänzlich Ausgeheilten („mehrere Jahre völlig symptomlos und voll arbeitsfähig"), die „inaktiv Gewordenen" insbesondere, wenn sie keinen Auswurf oder Husten mehr haben, sowie die Kranken im allerersten Beginn ohne eindeutige physikalische und bakteriologische Befunde gerechnet werden.

„Wenn eine Anzeigepflicht für ansteckungsfähige Tuberkulose eingeführt werden soll, so müßte sich diese auf alle an aktiver Tuberkulose Erkrankte erstrecken. So bestechend der Gedanke der Erfassung aller ansteckungsfähigen Tuberkulösen zur Eindämmung der Krankheit ist, so könnte eine solche Anzeigepflicht nur einen statistischen Wert haben, denn eine behördliche, wirklich erfolgreiche Fürsorge in diesem Umfange muß bei der ungeheuren Verbreitung der Tuberkulose, namentlich in einem besiegten Deutschland, leider versagen".

Nachdem Hartmann selbst zu diesem Ergebnis gekommen ist, bleibt es unverständlich, wie er sagen kann: „Die bisherige Klassifizierung in geschlossene und offene Lungentuberkulose ist . . . . . . weder klinisch berechtigt, noch in praktischer Hinsicht wertvoll, ja sogar unter Umständen schädlich". Denn die „offenen" Tuberkuloseformen sind die „ansteckungsfähigen" und umgekehrt. Wenn mit dem Begriffe der offenen Tuberkulose alle „Ansteckungsfähigen" erfaßt werden, so gestattet die Unterscheidung einer offenen und geschlossenen Tuberkulose — wenn die Anzeigepflicht für jene eingeführt wird — die für die Umgebung und die Volksgesundheit gefährlichsten Kranken herauszugreifen und entsprechende Maßnahmen zu treffen, da es nach des Verfassers eigener Ansicht doch nicht möglich ist, die Gesamtheit der Ansteckungsfähigen zu erfassen. Kann man nicht des ganzen Übels Herr werden, so versucht man doch wenigstens die größten Gefahren für die Allgemeinheit abzuwenden. Ein planmäßiges Vorgehen analog dem in der Veterinärmedizin eingeführten Tuberkulose-Tilgungsverfahren wird für die Humanmedizin wohl ein frommer Wunsch bleiben. B. O.

Tagesgeschichte.

— **Aufhebung des preußischen Landesökonomiekollegiums und der Breslauer Landwirtschaftskammer.** Durch Verordnung des preußischen Staatsministeriums vom 7. Februar 1921 sind das preußische Landesökonomiekollegium, die Vertretung der preußischen Landwirtschaft, und die Landwirtschaftskammer für die Provinzen Niederschlesien und Oberschlesien in Breslau aufgehoben worden.

— **Landesausschüsse für hygienische Volksbelehrung.** Der preußische Landesausschuß für hygienische Volksbelehrung beabsichtigt, im Interesse und zur Erleichterung der öffentlichen Belehrung die Herausgabe eines Kataloges über das gesamte in Deutschland vorhandene, für die hygienische Volksbelehrung in Betracht kommende Demonstrationsmaterial. Es soll die Möglichkeit geschaffen werden, denjenigen, der hygienische Volksbelehrung treiben will, über das gesamte für ihn in Betracht kommende Demonstrationsmaterial und über die Stellen zu unterrichten, an die er sich zwecks leihweiser Überlassung wenden kann. Behörden, Institute, Gesellschaften, Privatpersonen sowie auch Geschäftsfirmen, die im Besitz von Diapositiven, Abbildungen, Wandtafeln, Filmen, Moulagen, Modellen, Merkblättern, Vortragsskizzen oder sonstigem Material aus dem Gebiete der Hygiene und von Demonstrationsapparaten sind und geneigt wären, die Gegenstände in vorkommenden Fällen leihweise (sei es unentgeltlich oder gegen Gebühr, sei es allgemein oder nur für einen bestimmten Bezirk) zur Verfügung zu stellen oder auch zu verkaufen, werden gebeten, dies dem Landesausschuß für hygienische Volksbelehrung, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4, Kaiserin Friedrich-Haus unter Angabe näherer Einzelheiten und wenn möglich unter gleichzeitiger Übersendung eines Verzeichnisses mitzuteilen. Das Verfügungsrecht über die angegebenen Gegenstände verbleibt selbstverständlich ausschließlich dem Besitzer; im Katalog wird lediglich auf seine Adresse hingewiesen. (Hier können auch die Veterinärhygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschulen, die Sammlungen der öffentlichen Schlachthöfe und der Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer wichtiges Material über Zoonosen, Tuberkulosebekämpfung, Fleischbeschau und Milchhygiene beisteuern. D. H.)

In Bayern wurde am 13. Oktober 1920 im Staatsministerium des Innern ein Landesausschuß für hygienische Volksbelehrung in Bayern gegründet. Der Vorstand des Landesausschusses wird gebildet aus einem 1. Vorsitzenden (Geheimrat Prof. Dieudonné), einem 2. Vorsitzenden (Rechtsrat Dr. Wölzl), einem Schriftführer (Hofrat Dr. Spatz), einem Geschäftsführer (Medizinalrat Dr. Seiffert), einem Schatzmeister (Obergewerberat Karsch), drei Beisitzern (Geheimrat Prof. Dr. Gruber, Generalvikar Dr. Buchberger, Landtagsabgeordneter Timm). (Wir vermissen in dem Ausschuß einen Tierarzt. S. o. D. H.)

— **Zur Frage der Umsatzsteuer.** Rundschreiben des württembergischen tierärztlichen Landesvereins an seine Mitglieder. Nach Rücksprache mit dem Landesfinanzamte kann ich den Herren Mitgliedern mitteilen, daß Einnahmen der Tierärzte, die aus Leistungen kommen, die im öffentlich-rechtlichen Interesse notwendig sind, der Umsatzsteuerpflicht nicht unterliegen. Das sind z. B. Einnahmen durch Gesundheitszeugnisse, die auf Grund der Vorschriften des Viehseuchengesetzes auf dem amtlich vorgeschriebenen Formular unter Berechnung der amtlichen Taxe ausgestellt werden, ferner die Einnahmen aus der Fleischbeschau. Wartegelder müssen, auch wenn keine besonderen Leistungen dafür vereinbart sind, versteuert werden. Ein etwa auf oben bezeichnete Tätigkeiten entfallender Anteil des Wartegeldes (z. B. für Fleischbeschau, Viehmarktkontrolle, Gesundheitszeugnisse) darf in Abzug gebracht werden. Gehälter aus Staats-, Körperschafts- und Gemeindekassen sind bekanntlich nicht umsatzsteuerpflichtig. Das ganze Bruttoeinkommen aus der Privatpraxis ist steuerpflichtig. Abzüge für Auslagen usw. dürfen nicht gemacht werden. Für 1920 sind nur die Einnahmen steuerpflichtig, für die die Leistungen auch im Jahre 1920 getätigt wurden. Einnahmen aus Leistungen im Jahre 1919 sind also nicht steuerpflichtig. Um die gesetzlich vorgeschriebene Kontrolle der Finanzämter zu ermöglichen, sollen die Tierärzte Kassentagebücher, in denen die Einnahmen in zwei Spalten — umsatzsteuerpflichtig und umsatzsteuerfrei —, letztere mit kurzer Begründung, eingetragen sind, führen. Der Vorstand: gez. Benkendorfer.

— **Freigabe der Einfuhr von Ölfrüchten und Ölsämereien.** Durch Verordnung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 21. Februar 1921 ist die Einfuhr freigegeben für Raps, Rübsen, Dotter, Ölrettich, Hederichsaat, Senf, Mohn, Madiasamen, Bucheckern, Erdnüsse, Sesam, Leinsaat, Hanfsaat, Baumwollsamen, Sojabohnen, Mowrasaat, Palmkerne und Kopra. Diese Freigabe führt hoffentlich zur Vermehrung des Angebots an billigen Ölkuchen und damit zur endlichen Hebung unserer so schwer daniederliegenden Milcherzeugung.

— **Austausch verbilligten Maises gegen abgeliefertes Getreide und gegen Mastschweine.** Nach

den Mitteilungen der Reichsgetreidestelle sind zum Bezuge von verbilligtem Mais selbständige Landwirte und Deputatempfänger berechtigt. Die Deputatempfänger haben Anspruch auf Lieferung von Mais für dasjenige Getreide, das sie aus dem ihnen überwiesenen Deputat abliefern. Bei den selbständigen Landwirten ist die Voraussetzung der Nachweis, daß 70 v. H. ihrer Mindestablieferungsschuldigkeit an Brotgetreide und Gerste oder 50 v. H. ihrer Mindestablieferungsschuldigkeit an Hafer erfüllt sind. Diese Landwirte haben Anspruch auf Lieferung der gleichen Menge von verbilligtem Mais, wie sie über die genannten Hundertsätze hinaus abgeliefert haben oder noch abliefern. Bei der Futtermittellieferung kann anstelle von Körnermais die $1^1/_2$fache Menge verbilligtes Maisfuttermehl geliefert werden. Der Preis beträgt für 100 Kilogramm netto losen Mais 120 M (ohne Sack) und für 100 Kilogramm brutto Maisfuttermehl (einschließlich Sack) 90 M. Außerdem sind den Ländern vom Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft größere Maismengen zur Verfügung gestellt worden, um zunächst den Städten mit 50000 und mehr Einwohnern die Möglichkeit zu geben, gegen je 7 Zentner Mais zu 60 M den Zentner Mastschweine von mindestens 2 Zentner Lebendgewicht einzutauschen oder dahingehende Mastverträge abzuschließen.

— **„Compound lard“.** In Fleischerzeitungen wurde vor einiger Zeit das während des Krieges von amerikanischen Firmen hergestellte Mischfett „Compound lard“ mit der Klammerbezeichnung „Schmalz“ angekündigt und zum Preise von 26 M je Kilo angeboten. Da Compound lard ein Kunstspeisefett ist, mit Schmalz (Schweineschmalz) nichts, absolut nichts, zu tun hat, unterliegt das Gemenge den Verkehrsbeschränkungen der Kunstspeisefette. Seine Bezeichnung als „Schmalz“ ist irreführend, der Preis von 26 M je Kilo zu einer Zeit, da bestes Schweineschmalz zu etwa dem gleichen Preise angeboten wurde, unerhört.

— **Preisstürze auf heimischen Märkten.** Auf dem am 3. März auf dem Schlachtviehhof in Frankfurt a. M. abgehaltenen Kleinviehmarkte sank der Preis für fette Schweine von 17 M auf 11—14 M, für Kälber auf 5—8,50 M und für Schafe auf 5—7 M. In Wiesbaden kostete in in letzter Woche Rindfleisch 9—10 M.

— **Preissturz von Vieh und Butter in Dänemark.** In Dänemark ist, nach der „Schweizer. Milchzeitung“ seit einiger Zeit eine Auffüllung von Schlachtvieh im Gange, da es keine Abnehmer hat. Die Ausfuhr nach der Schweiz ist eingestellt. Norwegen, der zweitgrößte Abnehmer Dänemarks, hält das Einfuhrverbot aufrecht, da es von Schweden versorgt wird. Der dänische Export nach England hat fast aufgehört. Ebenso ist ein starkes Fallen der Butterpreise zu melden, und zwar um 60—70 Öre je Kilo. Der Grund ist der Valutasturz in Schweden, wohin viel exportiert wurde. Die dänische Butterproduktion ist gegenwärtig außerordentlich hoch.

— **Staatliche Schlachtviehversicherung in Sachsen.** Das sächsische Wirtschaftsministerium hat auf Vorschlag des Verwaltungsausschusses der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung im Freistaat Sachsen gemäß § 5 Absatz 2 des Abänderungsgesetzes zur staatlichen Schlachtviehversicherung vom 29. Januar 1921 bestimmt, daß vom 1. März 1921 ab bis auf weiteres für die zu schlachtenden Tiere an Versicherungsbeiträgen 30 M für ein männliches Rind, 60 M für ein weibliches Rind und 12 M für ein Schwein von den schlachtenden Viehbesitzern zu entrichten sind.

— **Neuregelung der Entschädigung für an Maul- und Klauenseuche gefallene Rinder in Sachsen.** Das sächsische Gesamtministerium hat beschlossen, dem Landtage den Gesetzentwurf zur Abänderung des Gesetzes vom 12. Mai 1900, in der Fassung vom 12. April 1916, über die Entschädigung für an Gehirn-Rückenmarkentzündung oder an Gehirnentzündung umgestandene Pferde und für an Maul- und Klauenseuche gefallenes Rindvieh, vorzulegen.

— **Beschälseuche ins Ausland.** Nach den Wiener „Amtlichen Veterinär-Nachrichten“ und den „Schweizerischen Seuchenausweisen“ herrscht die Beschälseuche in starker Verbreitung in Elsaß-Lothringen und in Rumänien, in geringerer auch in der Tschechoslowakei.

— **Maul- und Klauenseuche in Schweden.** Nach den Mitteilungen des Deutschen Milchwirtschaftlichen Vereins ist auch Schweden von der schweren Maul- und Klauenseucheepizootie, die im vorigen Jahre Europa heimgesucht hat, nicht verschont geblieben. Die Seuche wurde im Oktober 1920 nach Schweden eingeschleppt und hatte bis zur Mitte Januar 1921 95 Gehöfte, zum größten Teil im Malmöer Bezirk, ergriffen. Schweden war es bis jetzt stets gelungen, durch Keulung der betroffenen Bestände der Seuche Herr zu werden. Diesmal konnte die weitere Ausbreitung der Seuche nicht gehemmt werden, obwohl insgesamt bis Mitte Januar 4162 Rinder, 1936 Schweine, 418 Schafe und 9058 Stück Geflügel gegen Entschädigung der Besitzer abgeschlachtet wurden.

— **Der Tuberkulosekongreß,** den das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose für Mitte Mai d. J. angekündigt hat, ist lediglich als Veranstaltung für die in Deutschland an der Tuberkulosebekämpfung beteiligten Kreise gedacht. Ein internationaler Tuberkulosekongreß wird vom Zentralkomitee nicht beabsichtigt.

— **Rinderpestkonferenz in Kowno.** Auf Einladung der litauischen Regierung hat in Kowno vom 22. bis 26. Februar d. Js. unter dem Vorsitz des Präsidenten des litauischen Veterinärwesens L. Gogelis eine Rinderpestkonferenz stattgefunden, an der u. a. teilnahmen Prof. K. Happich-Dorpat, Dozent Kirchenstein-Riga, der litauische Kreisveterinär Dr. Jean Neef-Rakischki und von deutscher Seite: Geheimrat Direktor Dr. Wehrle, Regierungs- und Veterinärrat Müssemeier-Berlin, Prof. Dr. Lührs-Berlin und der ostpreußische Rinderpestkommissar Reg.- und Veterinärrat Dr. Marks-Allenstein. Außer Deutschland waren Dänemark, Schweden, Finnland, Holland, Polen, die Tschechoslowakei und Ungarn bei der Konferenz vertreten.

— **Über die letzte Verschleppung der Rinderpest in Belgien** schreibt die Niederländische Zeitschrift „De Veldbode“ nach den „Mitteilungen der D. L. G.“ folgendes: In Belgien ist in Vollezeele wieder in einem Stall die Viehpest ausgebrochen. Die Schuld dürfte bei den Franzosen liegen, die in der Brüsseler Vorstadt Cureghem mit Serum von Dr. Roux Versuche machten. Als die Viehpest ganz überwunden war, bestand noch der künstliche Herd in Cureghem, wo noch Proben genommen wurden und natürlicherweise

eine Anzahl Tiere starb. Das Verfahren des Landwirtschaftsministeriums hatte die Seuche überwunden; aber Dr. Roux mit all seinem Serum hatte nichts geleistet. So ersuchte man auch die Herren, lieber nach Frankreich zurückzukehren, um dahin die gute Nachricht zu bringen, daß sie keinen Übertritt der Pest mehr zu fürchten hätten. Am 10. Dezember wurde ihnen dieses Ansuchen formell übermittelt; aber nichts destoweniger blieb man beim Experimentieren, und der Ansteckungsherd blieb bestehen. So wurden denn in Cureghem 2 Felle getöteter kranker Tiere aus dem abgeschlossenen Teile gestohlen, der den französischen Tieren vorbehalten war. Kurz darauf vernimmt man, daß die Viehpest in Vollezeele ausgebrochen ist. Zwischen den beiden Plätzen besteht ein sehr reger Verkehr, und die Erklärung liegt nahe, daß die Franzosen mit ihren Experimenten und ihrem langen Bleiben die Ursache des erneuten Ausbruchs der Seuche wurden. Hiernach wurde die französische Regierung ersucht, unverweilt die Versuchsstation zu entfernen und das Personal zurückzurufen.

— **Rinderpest im Osten.** Nach den Mitteilungen des Schweizerischen Veterinäramts vom 24. Januar 1921 hat die Regierung von Rumänien infolge der in Belgien, Polen, Rußland, Bulgarien, der Ukraine und der Türkei herrschenden Rinderpest jede Einfuhr von Tieren und tierischen Rohprodukten, sowie von Futtermitteln, die aus obengenannten Ländern herstammen, oder diese Länder transitieren, verboten.

— **Schweizerische Einfuhrvorschriften für frisches Fleisch.** Die Einfuhr frischen Fleisches ist in der Schweiz im Rahmen des ungefähren vorkrieglichen Bedarfs, entsprechend den von den Kantonen erteilten Bewilligungen, auf den 7. Februar 1921 hin neuerdings gestattet worden. Alle früheren Bewilligungen sind ungültig.

Im übrigen gelten die Vorschriften der schweiz. Verfügung Nr. 223 und folgende ergänzende Weisungen:

1. Als gültige Ursprungszeugnisse dürfen nur solche anerkannt werden, die den Vorschriften des Artikels 11 der Einfuhrverordnung in allen Teilen entsprechen und die unter genauer Angabe des einzuführenden Quantums auf den Namen des zur Einfuhr berechtigten schweizerischen Importeurs und den endgültigen schweizerischen Bestimmungsort lauten.
2. Im Bahnverkehr dürfen nur Sendungen in ganzen Wagenladungen zur Einfuhr angenommen und an den schweizerischen Bestimmungsort weitergeleitet werden. Jede Teilung der Ware anläßlich der Einfuhr oder unterwegs ist unzulässig.
3. Bei der grenztierärztlichen Abfertigung dürfen auf der Rampe außer dem amtlichen Personal nur die zur Einfuhr berechtigten Importeure oder je ein von diesen bezeichneter Vertreter und das zum Aus- und Einladen benötigte Hilfspersonal verkehren. Jeder Handel, Austausch usw. auf der Rampe ist verboten.

— **Eine Dysenterie-Milchepidemie.** Wie Lorenz, Hamburg (Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankh. 1920, 90, 3. Heft) hervorhebt, sind Dysenterie-Milchepidemien selten, weil die Ruhrbazillen nur Vermehrungsbedingungen in der Milch finden, wenn diese von anderen Bakterien frei ist. Im vorliegenden Falle lag offenbar eine Infektion nach dem Abkochen vor. Die 125 (plötzlich) und 25 (später) erkrankten Kinder hatten von einer Milch getrunken, die Ruhrbazillen enthielt, obwohl sie am Abend vorher abgekocht worden war. Als Infektionsquelle kommt eine als Küchenaushilfe beschäftigte Dysenterieträgerin in Frage.

— **Ausfuhr dänischer Butter nach Amerika.** Während bis vor kurzem noch der gesamte dänische Butterüberschuß nach Deutschland und England ging, hat nunmehr die dänische Butterausfuhr nach Amerika einen solchen Umfang angenommen, daß beabsichtigt wird, regelmäßig Butterdampfer mit Kühlräumen nach Amerika laufen zu lassen.

Erklärung.

Der „Tierärztliche Verein des Kreises Züllichau-Schwiebus und des Restkreises Bomst“ hat durch den Artikel „Moderne Giftmischer“ in Heft 10 der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ vom 15. 2. 21 mit Entrüstung Kenntnis genommen von den Angriffen, die ein „Leider-auch-Tierarzt“ gegen Geheimrat v. Ostertag richtet.

Der Verein verurteilt diese Anwürfe gegen einen unserer Besten und damit gegen den ganzen Stand auf das schärfste. Die unterzeichneten Tierärzte des Vereins geben der Hoffnung Ausdruck, daß die gesamte Tierärzteschaft in unzweideutiger Weise den Artikelschreiber im „Tag“ brandmarkt: Heraus mit dem Namen des Anonymus!

gez. Abendroth, Hackbarth, Homm, Dr. Mandelkow, Meyer, Moßdorf, Neubarth, Raupach, Schikarski.

Personalien.

Ernennungen: Oberregierungsrat August Fehsenmeier in Karlsruhe i. B. und Professor Dr. Matthias Schlegel in Freiburg i. Br. zu Mitgliedern des Landesgesundheitsamts; Stabsveterinär a. D. Fraas zum Hilfsberichterstatter im Württembergischen Ministerium des Innern; Regierungstierarzt Dr. Fritz Huber, früher Ost-Afrika, als Gouvernementstierarzt in niederländisch-indische Regierungsdienste getreten; Schlachthoftierarzt Kurt Wermbter in Striegau zum städt. Tierarzt in Hamborn.

Niederlassung: Dr. Fritze hat die Kreistierarztstelle in Witkowo (Polen) aufgegeben und sich in Johannisburg (Ostpr.) niedergelassen; ihm ist die Verwaltung des Schlachthofes daselbst übertragen.

Verzogen: Schlachthofdirektor Klimmeck von Strasburg (Westpr.) nach Berlin-Wilmersdorf.

Promoviert: Städtischer Tierarzt Walter Krippendorf zum Dr. med. vet. in Berlin.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 1. April 1921. Heft 13.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126

zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. **1. April 1921.** Heft 13.

Original-Abhandlungen.

(Aus der Milchhygienischen Untersuchungs- und Kindermilchanstalt der Stadt Leipzig.)

Die Milchhygienische Untersuchungs- und Kindermilchanstalt der Stadt Leipzig, ihre Entwicklung, Aufgabe und Tätigkeit.

Von

Direktor Dr. **Rühmekorf**.

Im Jahre 1906 beschloß der Rat der Stadt Leipzig auf Anregung des städtischen Gesundheitsausschusses, neben der bisherigen ausschließlich chemischen Kontrolle der Milch im Interesse der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit noch eine bakteriologische Untersuchung der Milch ins Auge zu fassen. Die gepflogenen Verhandlungen und Erwägungen führten unter hervorragender Mitwirkung des damaligen Dezernenten des Gesundheitsamtes, Stadtrats Hofmann, sowie des ersten verdienstvollen Leiters der Anstalt, des auf dem Gebiete der Milchhygiene und Säuglingsphysiologie gleich rühmlichst bekannt gewordenen Privatdozenten Dr. med. Seiffert, bereits am 1. November 1907 zur Einrichtung einer besonderen Milchhygienischen Untersuchungsanstalt, der im Jahre 1912 noch eine Kindermilchanstalt angegliedert wurde. Die Aufgabe und die Tätigkeit dieser Anstalt lassen sich heute nach folgenden drei Gesichtspunkten kennzeichnen:

1. Die hygienische Untersuchung der Haushaltsmilch (Marktmilch) im allgemeinen;
2. die hygienische Untersuchung und Überwachung der Vorzugs- oder Kindermilch;
3. die Fürsorge für eine ausreichende und erschwingliche Versorgung der Kinder der ersten Lebensjahre, insbesondere ernährungsgestörter Säuglinge, mit Milch, Heilmischungen, diätetischen Milchpräparaten nach ärztlicher Verordnung.

I. Haushaltsmilch.

Die bakteriologische Untersuchung der Haushaltsmilch, die während der Kriegsjahre 1914 bis 1918 eine notwendige Unterbrechung erfahren hatte, konnte bereits im Laufe des Jahres 1919 in demselben Umfang wieder aufgenommen werden wie vor dem Kriege.

Die Probenentnahme erfolgt durch Organe der Wohlfahrtspolizei und zwar an den Eingangsstellen der Milch in das Stadtgebiet (Bahn- oder Landweg) oder in den Milchgeschäften. Bei dem Mangel einer Zentralisation und der ungeheuren Zersplitterung des Leipziger Milchhandels (1913 über 1200 Milchhändler) (1) kann sich die Untersuchung der gewöhnlichen Marktmilch ähnlich wie bei der chemischen Kontrolle, die hierdurch nicht berührt wird, naturgemäß nur auf Stichproben beschränken. Da die Beamten der Wohlfahrtspolizei, die die Probenentnahme und die Einlieferung der Milch zu bewerkstelligen haben, noch gleichzeitig für andere Zwecke der öffentlichen Gesundheitspflege tätig sind, brauchte die Zahl der für die Bedürfnisse der M. U. A.*) tätigen Beamten nur um vier Köpfe vermehrt zu werden. Die Probenentnahme erfolgt, ohne daß, wie früher üblich, eine Vorprüfung der Milch mit dem Laktodensimeter stattfindet. Herkunft der Milch, Produzent und Händler sind bei der Probenentnahme genau zu ermitteln.

Im Laboratorium wird die Probe, die in einer mit eingebrannter Nummer versehenen Flasche eingeliefert wird, nach Festlegung des Datums des Eingangs auf Schmutzgehalt geprüft. Sofern eine Bestimmung des Bakteriengehaltes, die bei der als Vorzugs- und Kindermilch gehandelten Milch die Regel bildet, stattfindet, wird ein ccm. der Milch zur Fest-

*) M. U. A. = Milchhygienische Untersuchungsanstalt.

stellung des Keimgehaltes zu Agarzählplatten verarbeitet. An der übrigen Probe wird der Fettgehalt und der Katalasegehalt bestimmt. Zur Beurteilung des Frische- und Rohzustandes werden die Bestimmung des Säuregrades nach Soxhlet-Henkel, die Alkoholprobe und die Arnoldsche Probe ausgeführt.

Die übrige Milch wird nun in einer größeren Zentrifuge, die das Ausschleudern von vier Proben je $^1/_2$ Liter gestattet, etwa 20 Minuten lang scharf zentrifugiert und der sich abscheidende Rahm und Bodensatz zu je zwei Ausstrichpräparaten, welche nach Löffler und Gabbet gefärbt werden, verarbeitet. Der mikroskopische Untersuchungsbefund wird nach dem Vorhandensein von Eiterzellen (pathogenen Streptokokken), Tuberkelgewebe, säurefesten Bakterien (Tb), Kokken und Milchsäurebakterien, Langstäbchen, Fadenpilzen und Hefen in einer Tabelle aufgezeichnet. Auch der physikalisch-chemische Befund wird in der gleichen Tabelle eingetragen.

Für Massenuntersuchungen von Marktmilch und zur schnellen hygienischen Beurteilung derselben wird man in der Regel mit der Bestimmung des Schmutzgehaltes durch Abfiltrieren desselben, des Fettgehaltes, des Säuregrades und der mikroskopischen Untersuchung des Rahmes und Bodensatzes oder mit dem direkten pathologisch-anatomischen Nachweis spezifischer Krankheitserreger oder deren Produkte (nekrotisches Gewebe, verfettete Epithelien, polynukleäre Leukozyten, Phagozyten usw.) auskommen; in Zweifelsfällen entscheidet der Tierversuch (Tb) oder die Kultur. Zur Erkennung kranker Milch sind sonstige Methoden, da es sich um Mischmilch ganzer Bestände handelt, nicht geeignet, wenigstens gestatten sie nicht eine präzise Diagnosestellung. Für besondere Zwecke und zur Beurteilung der Milch von einzelnen Kühen können mit Vorteil biologische Untersuchungsmethoden (2) herangezogen werden. Für die allgemeine Anwendung sind sie meist zu langwierig und zeitraubend.

Stehen nur kleinere Milchmengen zur Verfügung, wie solches bei der Beurteilung der Milch von einzelnen Tieren oft der Fall ist, so erfolgt die Ausschleuderung der Milch in Röhrchen von etwa 20 ccm Inhalt mittelst einer kleinen Zentrifuge, die zweckmäßig statt mit der Hand elektrisch angetrieben wird. An dieser Zentrifuge läßt sich leicht auswechselbar ein Aufsatz zur Aufnahme von graduierten Röhrchen anbringen, wenn man zur quantitativen Bestimmung des Zellgehaltes die Trommsdorffsche Probe benutzen will. Für Mischmilch ist diese Methode, wie übrigens Trommsdorff selbst und andere betont haben, nicht geeignet, für die Untersuchung von Einzelmilchen leistet sie dagegen, wie Ernst (3) mit Recht hervorhebt, gute Dienste, wenn damit eine mikroskopische qualitative Untersuchung des Bodensatzes einhergeht. Wir benutzen indessen jetzt fast ausschließlich die großen oder die kleinen Zentrifugenröhrchen und erzielen damit gute Resultate. Der Bodensatz läßt sich aus den weiteren Zentrifugenröhren mit einer kleinen Platinschaufel leicht und einfach herausheben, und oft erkennt man bei einiger Übung schon im Bodensatz makroskopisch an der weißlich-gelben Färbung die Beimengung von Mastitissekret. Die mikroskopische Untersuchung des Bodensatzes ist natürlich immer unerläßlich; die meisten Bakterien scheinen bei dieser schärferen Art der Zentrifugierung nicht in den Rahm, sondern in den Bodensatz zu gehen. Jedenfalls sieht man oft Bilder, in denen der Rahm im Gegensatz zum Bodensatz nur wenige Bakterien enthält. Das mikroskopische Bild gestattet aber weiterhin an der Art der im Bodensatz vorhandenen Formelemente, an den Pflanzenresten, Zellpartikelchen usw. und vor allem an der Art seiner Bakterien (Coliarten, Hefen, Fadenpilze) einen Rückschluß auf die Sauberkeit bei der Milchgewinnung.

Nach dem Gesamtbefund der untersuchten Milch — die Zahl der jährlich einer hygienischen Beurteilung unterworfenen Milchproben beträgt etwa 5000 — richtet sich nun das weitere Vorgehen der M. U. A. zur Sanierung der Marktmilchverhältnisse. Nach der Leipziger Milchverkehrsordnung ist es, wie wohl in allen Milchverkehrsordnungen, u. a. verboten, Milch, die von kranken Tieren stammt oder mit Krankheit erregenden Bakterien verunreinigt ist oder die Abscheidungen kranker Tiere enthält, in den Verkehr zu bringen. Diese negative und theoretische Forderung positiv in Taten und Erfolge umzusetzen, ist Aufgabe jeder neuzeitlichen hygienischen

Milchuntersuchung. Dazu bedarf es aber der Beschaffung von Unterlagen und Beweismaterial, und diese ist nur möglich durch bakteriologisch-biologische Milchuntersuchung und durch den pathologisch-anatomischen Nachweis der Krankheitserreger. Der Wert und die Bedeutung der bisherigen chemischen Kontrolle der Handelsmilch, die sich in der Hauptsache auf die Feststellung des Fettgehaltes, des Schmutzgehaltes und den Nachweis von Verfälschungen erstreckt, wird dadurch nicht beeinträchtigt; denn der Fettgehalt bedarf ebenso einer intensiven Beaufsichtigung nicht nur in rein polizeilichem Interesse zum Schutze des Verbrauchers vor Vermögensnachteilen, sondern auch im hygienischen Interesse der Volksernährung.

Ist nun eine Probe gewöhnlicher Handelsmilch wegen Beimengung von Sekret kranker Tiere zu beanstanden, so wird der Befund in einem besonderen Untersuchungsbericht festgestellt und ein Gutachten über die Milch abgegeben. Zugleich erfolgt seitens der M. U. A. nach Hamburger Vorbild mittels Zustellungsurkunde oder portopflichtiger Dienstsache eine sofortige und unmittelbare Benachrichtigung des beteiligten Produzenten, um für spätere Wiederholungen die Wissentlichkeit oder Fahrlässigkeit im Sinne des R. N. G. herbeizuführen. Es werden ihm der Befund und der Sachstand mitgeteilt, ihm die Bestimmung der Milchverkehrsordnung ins Gedächtnis gerufen, die Zuziehung seines Tierarztes zur Ermittelung der kranken Tiere empfohlen und die technische Unterstützung der M. U. A. angeboten. Die Milch bleibt nun durch erneute Probenentnahme so lange unter Aufsicht der M. U. A., bis die Sanierung des betr. Stalles erreicht ist. Das Verfahren hat sich in zahlreichen Fällen zur Bekämpfung der infektiösen Mastitis gut durchführen lassen; im allgemeinen genügt die Warnung der M. U. A. dem Produzenten, der oft gar nicht weiß, daß kranke Tiere in seinem Bestande vorhanden sind und infolgedessen für den Hinweis meistens sehr dankbar ist, zu veranlassen, die Mängel abzustellen. Erfolgt keine Reaktion von seiten des Produzenten, was ja jetzt zuweilen auch vorkommt, und werden wieder Krankheitserreger und Krankheitsstoffe in der Milch nachgewiesen, so erfolgt die Abgabe des Untersuchungsberichtes zur weiteren Entschließung an das Gesundheitsamt, dem nunmehr die Möglichkeit einer Bestrafung oder strafrechtlichen Verfolgung ohne Schwierigkeit gegeben ist. Eine sofortige Abgabe des Untersuchungsberichtes an das Gesundheitsamt erfolgt auch in den Fällen, in denen die Probe wegen groben Schmutzgehaltes zu beanstanden ist.

Reicht der Produzent ein tierärztliches Zeugnis ein oder teilt er sonstwie mit, daß die kranke Kuh bereits festgestellt ist, so wird durch erneute Probenentnahme an der Eingangsstelle der Milch kontrolliert, ob der Produzent sein Versprechen hält oder ob etwa neue Erkrankungen in seinem Bestande auftreten. Eine nur klinische Untersuchung des Bestandes ist oft nicht ausreichend; bei der z. B. meist subakut einsetzenden Streptokokkeninfektion, namentlich also in den Fällen, in denen die Milch bei grobsinnlicher Prüfung beim Melken auf die Hand noch keinerlei Veränderungen zeigt und wo am ausgemolkenen Euter die klinischen Erscheinungen kaum wahrnehmbar sind, ist es, wie dem Sachverständigen ohne weiteres geläufig, nur mit Hilfe der bakterioskopischen Untersuchung möglich, die Diagnose zu sichern; ebenso ist sie in differential-diagnostischer Hinsicht unbedingt notwendig in den Fällen, in denen kurz nach der Kolostralperiode noch normale Schwellung (physiologisches Euterödem) besteht. Es empfiehlt sich deshalb immer, neben der klinischen Untersuchung eine bakteriologische Untersuchung von Einzelproben und des Gesamtgemelkes der übrigen Tiere zu veranlassen. Falls Produzenten eine bakteriologische Prüfung der Milch ihrer Bestände wünschen, erfolgt die Untersuchung an Gruppenmilchproben, die nach besonderer Anweisung einzusenden sind. Diese Anleitung schließt sich im wesentlichen an das Muster an, das Poels in der Einrichtung der Milchkontrolle an der Rijkseruminrichtung in Rotterdam geschaffen hat.

Der direkte mikroskopische Nachweis von Tuberkelbazillen im Rahm und Bodensatz der ausgeschleuderten Handelsmilch ist in differential-diagnostischer Hinsicht bekanntlich sehr schwer. Nur bei stärkerer tuberkulöser Eutererkrankung, die schon zur Abstoßung kleinster nekrotischer Gewebsteilchen in die Milchgänge des Euters führt, gelingt es gelegentlich, Tb.

direkt nachzuweisen. Der Tierversuch ist deshalb für den Nachweis auch für die Kontrolle der Haushaltmilch unerläßlich, jedoch zu langwierig und unter heutigen Verhältnissen zu kostspielig. Für die gewöhnliche Marktmilch wird deshalb die Notwendigkeit des Abkochens im Haushalt als das kleinere Übel solange bestehen bleiben müssen, bis die im R. N. G. vorgesehene Bekämpfung der offenen Tuberkuloseformen des Rindes in Verbindung mit dem Tb-Tilgungsverfahren nach Ostertag im Reichsmilchgesetz durch die zu fordernde tierärztliche Produktionskontrolle auf breitere Grundlage gestellt wird. Für die Kontrolle der als Vorzugs- und Kindermilch meist zu höheren Preisen gehandelten Milchsorten ist die tierärztliche Produktions- und Betriebskontrolle eine selbstverständliche Forderung (4).

II. Vorzugsmilch.

Die Organisation der Überwachung der Vorzugs- und Kindermilch abgebenden Betriebe ist bereits früher eingehend an dieser Stelle beschrieben worden (5). Indem sich die hauptsächlich in Betracht kommenden Vorzugsmilchproduzenten zu einer vertraglich festgelegten Unterstellung ihrer Betriebe unter die Aufsicht der M. U. A. bereit erklärt haben, hat sich diese Einrichtung als laufende Betriebskontrolle entwickelt, die bereits am Produktionsorte der Milch einsetzt und die durch regelmäßige Untersuchung an wöchentlich aus dem Handel entnommenen Proben ergänzt wird. Die Milch, die zur Wahrung ihrer Originalität am Orte der Produktion in Flaschen abgefüllt wird, kommt als Rohmilch mit einer besonderen Ratsmarke versehen, in den Handel. Die Produzenten zahlen eine Anerkennungsgebühr von 9 Pfg. für jeden abgesetzten Liter Vorzugsmilch. Die Einnahmen aus dieser Aufsicht betragen etwa jährlich 25 000 M., wodurch die Kosten der Produktions- und Handelskontrolle und für die Unterhaltung der Versuchstiere usw. gedeckt werden. Das Hauptgewicht wird bei der Vorzugsmilch auf die Herkunft von dauernd nachweislich gesunden Tieren und auf die Belehrung und Beratung der Produzenten bei der Milchgewinnung und -behandlung gelegt. Die wöchentlich aus dem Handel entnommenen Proben werden nach dem geschilderten Verfahren einer hygienischen Beurteilung unterworfen und das Ergebnis, insbesondere der Keimgehalt, der Fettgehalt und der evtl. Schmutzgehalt jedesmal dem betreffenden Produzenten schriftlich mitgeteilt. Es soll damit einerseits der Produzent dauernd für die Leistungsfähigkeit seines Betriebes interessiert und andererseits das Melkpersonal zur besonders reinlich und sorglich gewonnenen Milch angehalten werden.

Durch die von der M. U. A. ausgeübte Milchkontrolle kann nach den bisherigen Erfahrungen eine allmähliche Besserung der Milchversorgung erwartet werden; für die Kontrolle der Vorzugsmilch ist sie schon heute dadurch nachzuweisen, daß Streptokokken-Infektionen in den angeschlossenen Betrieben zu den äußersten Seltenheiten gehören. Aber auch für die Sanierung der Haushaltmilch ist die Bekämpfung der infektiösen Mastitis, die in manchen, namentlich größeren Wirtschaften und deshalb für die Milchversorgung wichtigeren Unternehmungen nach unseren Feststellungen eine viel größere Ausdehnung hat, als der Produzent und vor allem das Melkpersonal ahnen, schon wegen des Ausfalls an Milch, der sich nach den Angaben von Ernst (3) im Deutschen Reiche auf etwa 10 Proz. berechnen läßt, von größter wirtschaftlicher und hygienischer Bedeutung. Die Bekämpfung der Tuberkulose stößt naturgemäß noch auf große Schwierigkeiten; wenn auch für die Vorzugsmilchbetriebe die Sanierung der Bestände durch frühzeitige Ermittelung und Ausmerzung der mit offener Tuberkulose behafteten Rinder jetzt nahezu erreicht und durch die laufende Kontrolle erhalten wird, so daß für den Rohgenuß der Vorzugsmilch im allgemeinen die menschenmögliche Sicherheit übernommen werden kann, so muß auch für die gewöhnliche Haushaltmilch in Übereinstimmung mit den Anschauungen des Reichsgesundheitsamtes gefordert werden, daß eine Milch in den Verkehr gebracht wird, die die Zwangserhitzung nicht nötig hat und die daher unbedenklich im rohen Zustand selbst Säuglingen verabreicht werden kann. Die breiten Schichten der Bevölkerung sind nun einmal doch auf die gewöhnliche Haushaltmilch zu ihrer Ernährung angewiesen. Für die Versorgung der großen Städte wird weiterhin der

Frischmilchversorgung der Vorzug gegeben werden müssen, schon aus dem Grunde der geeigneteren Verwendung der rohen Milch für alle Zwecke. Für die Ernährung der Kinder endlich ist nach dem Urteil der wissenschaftlichen Kinderheilkunde und ihrer führenden Vertreter die rohe, sauber gewonnene und keimarm erhaltene, von gesunden Tieren stammende Milch der pasteurisierten oder sterilisierten Milch bei weitem überlegen, besonders auch in therapeutischer Hinsicht (Darmstörungen, Athrophie, Rachitis und Barlowsche Krankheit) (6, 7).

Zusammenfassend darf wohl behauptet werden, daß mit der Einführung biologisch-bakteriologischer Milchuntersuchungen und der dadurch erst möglichen Sanierung der Milch produzierenden Betriebe für die Milchversorgung der hygienische Zustand erreicht werden kann, der für die Fleischversorgung durch die Fleischuntersuchung schon lange besteht. Milchhygienische Bestrebungen, wie sie in Leipzig und München durch Einrichtung besonderer Milchuntersuchungsämter oder durch bakteriologische Milchuntersuchungen in Hamburg (Veterinärpolizeilaboratorium) oder in kleineren Städten in Schlachthoflaboratorien (Brandenburg, Neustrelitz, Demmin, Verden, Saarlouis, Schwäb. Gmünd, Ravensburg u. a.) zum Ausdruck kommen, verdienen deshalb größte Beachtung, und zwar nicht nur im Interesse der Steigerung der Rentabilität der alle Zweige der Landwirtschaft überragenden Milchwirtschaft durch Steigerung ihrer Produktion, sondern auch im Interesse einer allgemeinen Unterstützung der Tuberkulosebekämpfung des Rindes nach dem Ostertagschen Verfahren und damit indirekt auch der Bekämpfung der Tuberkulose des Kindesalters.

III. Kindermilchanstalt.

Die mit der Milchhygienischen Untersuchungsanstalt verbundene Kindermilchanstalt soll neben anderen Fürsorgeeinrichtungen der Stadt der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit dienen. In der Organisation derselben sind auf Betreiben ihres Gründers Dr. med. Seiffert Grundsätze zur Anwendung gebracht, wie sie bisher in Deutschland nur im Anschluß an Krankenhäuser und Säuglingsheime bestehen, aber nicht als Einrichtung für die außerhalb der Krankenhäuser behandelten Kinder (8). Es ist also im Prinzip die Nachbildung einer Einrichtung vorhanden, wie wir sie in mehreren amerikanischen Großstädten in den Milchlaboratorien finden, die von dem Kinderarzt Prof. Rotch begründet wurden und wie sie in Deutschland ähnlich nur in Stuttgart besteht (9). Von den kommunalen Milchküchen vieler anderer Großstädte unterscheidet sich die Leipziger Kindermilchanstalt grundsätzlich dadurch, daß sie nicht in schematischer Weise in mehreren Sorten eine im Wesentlichen pasteurisierte oder sterilisierte Kindermilch für alle Säuglinge abgibt, sondern daß sie eine dem jeweiligen Krankheitszustande des Kindes individuell angepaßte Säuglingsnahrung auf ärztliche Verordnung herstellt und die Tagesmenge in trinkfertigen Einzelportionen ihren Abnehmern in das Haus zustellt. Unter ärztlicher Verordnung ist die durch die praktischen Ärzte, Kinderärzte und auch Hebammen zu verstehen. Die zur Verarbeitung kommende Milch hat naturgemäß eine Milch von der Beschaffenheit der Vorzugsmilch zur Voraussetzung. In der Hauptsache sind es ernährungsgestörte Kinder der ersten Lebensjahre, für die die Anstalt gedacht ist; verausgabt wird Rohmilch oder eine Milch, die dem jeweiligen, mitunter täglich veränderten Krankheitszustande des Kindes angepaßt ist, die also in bestimmten Verhältnissen verdünnt oder mit besonderen Zusätzen versehen oder sonst nach ärztlicher Vorschrift bearbeitet ist. Die Dosierung der Flüssigkeitsmenge erfolgt nicht schematisch, sondern in der vom Arzt verordneten Einzeltrinkmenge nach dem jeweiligen Tagesbedarf (z. B. 5 × 100 Gr., 4 × 180 Gr., 3 × 200 Gr. usw.). Zur Abgabe gelangen zur Zeit:

I. Milchmischungen, hergestellt aus Milch, Wasser, Tee, Nährzucker, Haferschleim und Mehl; Vollmilch ohne Zusatz im rohen Zustande, wenn nicht ausdrücklich anders verordnet;

II. Milchpräparate:

1. Eiweißmilch nach Finkelstein,
2. Buttermilch (Holl.Säugl.-Nahrung) nach Köppe,
3. Liebigsuppe,
4. Malzsuppe nach Keller,
5. Buttermehlnahrung nach Czerny-Kleinschmidt.

Die Zahl der ständig wechselnden und täglich zu versorgenden Kinder beträgt im Jahresdurchschnitt täglich 250. In den heißen Monaten, die den Sommergipfel der Säuglingssterblichkeit einschließen, beträgt ihre Zahl über 400 täglich. Die Zahl der täglich abgegebenen Portionsflaschen beträgt im Durchschnitt 1500. An Personal wirken an der Milchhygienischen Untersuchungs- und Kindermilchanstalt außer dem tierärztlichen Direktor noch ein Kinderarzt (im Nebenamt), der milchhygienische Fragen vom kinderärztlichen Standpunkte aus bearbeitet, ein Beamter für den Geschäfts- und Kassenverkehr, 4 Gehilfinnen, 3 Aufwärter, 2 Aufwärterinnen und 20 bis 30 Austrägerinnen.

Literatur:

1. Schöne, Die Milchversorgung der Stadt Leipzig. Sonderabdruck aus Schriften des Vereins für Sozialpolitik, 140 Bd., 2. Heft, 1914.
2. J. Bauer, Die Methodik der biologischen Milchuntersuchung 1913.
3. Ernst, Milchhygiene für Tierärzte 1913.
4. Ostertag, Gewinnung u. Kontrolle der Säuglingsmilch. III. Intern. Kongreß für Säuglingsschutz. 1911, Referat IV.
5. Rühmekorf, Zur Milchkontrolle in Leipzig. Zeitschr. für Fl. u. Milchhyg. Heft 11, 1912.
6. Flügge, Die Aufgaben u. Leistungen der Milchsterilisierung usw. Zeitschr. für Hygiene u. Infektionskrankheiten XVII, Bd. 1894.
7. Seiffert, Über Kindermilch, Referat. Verhandl. der Gesellschaft für Kinderheilkunde. Breslau 1904.
   Derselbe. Die Versorgung der Großstädte mit hygienisch einwandfreier Milch.
8. Keller in „Deutsche Milchwirtschaft in Wort und Bild" 1914.
9. Neumann in „Sommerfelds Handbuch der Milchkunde".

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— Zur Frage der Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch.

Anfrage von Dr. B. in H. Zurzeit beschäftige ich mich mit dem Studium der Tuberkulosefragen. Dabei bin ich mir über verschiedene Punkte noch im Unklaren. Vor allem würde es mich interessieren, ob die Versuche und praktischen Erfahrungen, welche bis jetzt gemacht worden sind, Klarheit gebracht haben darüber, ob Kühe, welche eine negative Tuberkulinreaktion zeigen, eine zur Säuglingsernährung in bezug auf Tuberkelbazillen ungefährliche Milch liefern, und ob dieselbe unbedenklich an Säuglinge in rohem Zustande verabfolgt werden kann, vorausgesetzt, daß andere Krankheitserreger ausgeschlossen werden können. Auch wäre ich um Angabe der Literatur über diesen Punkt dankbar.

Antwort: Über die Frage des Tuberkelbazillengehalts reagierender und nicht reagierender Kühe habe ich umfangreichere Versuche angestellt, deren Ergebnisse in dieser Zeitschrift wiedergegeben sind. Hiernach werden Tuberkelbazillen von Kühen mit offener Tuberkulose, insbesondere von solchen mit Eutertuberkulose, ausgeschieden. Die offene Tuberkulose ist durch klinisch-bakteriologische Untersuchung nachweisbar. Tiere, die nur reagieren, scheiden keine Tuberkelbazillen mit der Milch aus. Anderseits kommen Fälle vor, in denen Tiere auf Tuberkulineinspritzung nicht reagieren, trotzdem daß sie mit offener Tuberkulose behaftet sind. Darunter können sich, wie ich nachgewiesen habe, auch Tiere mit Eutertuberkulose befinden. Es entspricht dies der Tatsache, daß ein Teil der Rinder mit vorgeschrittener Tuberkulose auf Tuberkulin keine Reaktion zeigt. Mithin können nichtreagierende Tiere ausnahmsweise tuberkelbazillenhaltige Milch liefern, wenn man sich nur auf das Ergebnis der Tuberkulinreaktion verläßt und die klinische Untersuchung vernachlässigt.

Zur Gewinnung tuberkelbazillenfreier Milch ist somit die regelmäßige sorgsame klinische Untersuchung der milchliefernden Tiere notwendig. Die Milch von Tieren, die klinisch frei von offener Tuberkulose befunden werden, kann im rohen Zustand an Säuglinge verabreicht werden, vorausgesetzt, daß andere Krankheitserreger ausgeschlossen werden können. v. O.

Statistische Berichte.

— Deutsches Reich. Über die Fleischeinfuhr in den Jahren 1913 bis 1919 wird in den „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts" eine vergleichende Übersicht gegeben, die die in den Untersuchungsstellen für ausländisches Fleisch der Prüfung unterworfenen Einfuhrmengen umfaßt. Danach sind an ausländischem Fleisch und Fett in Doppelzentnern nach Deutschland eingeführt worden im Jahre

	1919*) dz	1918 dz	1917 dz
frisches Fleisch:			
Rindfleisch einschl. Kalbfleisch	253 617	4 853	74 416
Schweinefleisch	44 191	6 157	122 845
sonstiges frisches Fleisch	20 696	2 338	11 033
zusammen	318 503	13 348	208 294
zubereitetes Fleisch:			
Rindfleisch einschl. Kalbfleisch	138 919	15 716	34 086
Schweineschinken	116 526	175	4 266
Speck	648 166	4 135	7 578
sonstiges Schweinefleisch	471 947	9 355	135 907
sonstiges zuber. Fleisch	8 100	6 118	22 126
zusammen	1 383 658	35 498	203 963
Därme	104 892	18 134	119 797
zubereitete Fette:			
Schweineschmalz	661 846	101	17 295
Rindertalg, Premier jus, Oleomargarin	151 494	2 804	11 712
Margarine	216 395	80	11 139
Kunstspeisefette	262 776	38	86
sonstiges Fett warmblüt. Tiere	8 470	4 204	2 558
zusammen	1 300 981	7 227	42 790

	1916 dz	1915 dz	1914 dz	1913 dz
frisches Fleisch:				
Rindfleisch einschl. Kalbfleisch	255 391	323 130	228 581	284 608
Schweinefleisch	343 801	524 103	35 848	132 299
sonstiges fr. Fleisch	18 053	68 752	9 388	11 162
zusammen	617 245	915 985	273 817	428 069

*) Die Angaben aus Württemberg fehlen.

zubereitetes Fleisch:	1916	1915	1914	1913
	dz	dz	dz	dz
Rindfleisch einschl. Kalbfleisch	71 061	37 682	6 368	15 472
Schweineschinken . .	8 305	31 544	8 052	4 119
Speck	20 058	90 511	25 468	6 702
sonst. Schweinefleisch	206 734	347 845	71 459	51 314
sonst. zuber. Fleisch .	35 634	15 277	6 823	12
zusammen . .	341 793	522 889	118 169	77 619
Därme	126 233	203 188	282 540	346 215
zubereitete Fette:				
Schweineschmalz . .	79 097	221 211	657 566	1 077 271
Rindertalg, Premier jus, Oleomargarin . . .	22 737	112 696	132 448	568 736
Margarine	34 704	139 689	497	8
Kunstspeisefette . . .	7 115	249 464	29 093	1 548
sonstiges Fett warmblütiger Tiere . . .	1 789	8 842	16 149	16 244
zusammen . .	145 470	731 905	1 135 753	1 663 807

Diese Übersicht läßt erkennen, daß die Einfuhr von Fleisch und Fetten im Jahre 1919 gegenüber den Kriegsjahren erheblich zugenommen hat. Im Vergleich mit den Vorkriegsjahren bleibt aber die Einfuhr von frischem Fleisch und zubereiteten Fetten noch erheblich hinter der Einfuhr von 1913 zurück. Nur für zubereitetes Fleisch ist eine wesentliche Steigerung der Einfuhr gegenüber dem Jahre 1913 zu verzeichnen. Daraus erhellt, daß der große Mangel an Fleisch und Fetten infolge des schlechten Standes der deutschen Valuta und der hohen Einkaufspreise für frisches Fleisch in der Hauptsache nur durch die Einfuhr von weniger wertvollen Eingeweideteilen und Schlachtabfällen sowie von gesalzenem Speck gemildert werden konnte. Die Gesamteinfuhr im Jahre 1919 ist dadurch um etwa die Hälfte der Einfuhr von 1913 gestiegen, während der für 1913 aus den Inlandsschlachtungen auf 3181179888 kg berechnete Jahresfleischverbrauch in Deutschland im Jahre 1919 auf weniger als $^1/_5$ dieser Summe zurückgegangen ist. Die Zunahme der Gesamteinfuhr im Vergleich mit der des Jahres 1913 bedeutet demgegenüber eine Verbesserung unserer Fleischversorgung im Jahre 1919 um nur etwa $^1/_{38}$ des Friedensfleischverbrauchs.

Von den einzelnen Berichtsjahren zeigt sowohl für Fleisch als auch für Fette das Jahr 1918 den tiefsten Stand der Einfuhr, der bei den Fetten etwa den 230. Teil der Einfuhr von 1912 beträgt. Beim Fleisch stieg zunächst die Einfuhr im Jahre 1915, nach einem erheblichen Rückgang im Jahre 1914, auf etwa das Dreifache der Einfuhr von 1913; dann sank sie bis zum Jahre 1918 auf etwa den zehnten Teil der Einfuhr von 1913. Im Jahre 1919 stieg die Einfuhr gegenüber der des Jahres 1918 bei Fleisch etwa auf das 35fache, bei Fetten auf das 180fache.

Hinsichtlich frischen Fleisches erreichte das Jahr 1915 die größte Einfuhr, und zwar mehr als das Doppelte des Jahres 1913; bis zum Jahre 1918 verminderte sich die Einfuhr dauernd erheblich, um dann im Jahre 1919 sehr stark anzusteigen. Die Einfuhr von 1919 betrug drei Viertel der Einfuhr des Jahres 1913. — Die drei in Betracht kommenden Arten des frischen Fleisches zeigen hierbei im allgemeinen gleichartige Verhältnisse, und zwar im Jahre 1915 die höchste und 1918 die niedrigste Einfuhr; jedoch bleibt beim Rindfleisch einschließlich vom Kalbfleisch die Einfuhr im Jahre 1919 hinter der des Jahres 1913 etwas zurück, beim Schweinefleisch beträgt sie ungefähr $^1/_3$, beim sonstigen Fleisch aber etwa das Doppelte der Einfuhr des Jahres 1913.

Auch beim zubereiteten Fleische zeigte das Jahr 1915 die höchste Einfuhrzahl (abgesehen von 1919); hier war jedoch bereits im Jahre 1914 die Einfuhr gegenüber der von 1913 erheblich gestiegen und hielt sich bis 1917 weit über den Zahlen von 1913. 1918 trat aber ein plötzlicher Rückgang ein, so daß die Einfuhr von 1918 nicht ganz die Hälfte der des Jahres 1913 erreichte. Im Jahre 1919 erfolgte dann eine starke Steigerung; die Einfuhr dieses Jahres betrug etwa das 18fache von der des Jahres 1913 und das 39fache derjenigen von 1918. — Das Mengenverhältnis, in dem die einzelnen Arten des zubereiteten Fleisches zur Einfuhr gelangten, weist einen wesentlichen Unterschied zwischen den Jahren 1913 und 1919 auf. Während 1913 das „sonstige Schweinefleisch" etwa zwei Drittel, Speck aber nur etwa den zwölften Teil der Gesamteinfuhr an zubereitetem Fleisch ausmachte, steht 1919 Speck an erster Stelle mit nahezu der Hälfte der Gesamteinfuhr zubereiteten Fleisches, und das „sonstige Schweinefleisch" beträgt ungefähr den dritten Teil der Gesamteinfuhr. — Die Einfuhr von Därmen ist von 1913 bis 1918 dauernd zurückgegangen, 1919 hat sie aber schon wieder fast den dritten Teil der Einfuhr von 1913 erreicht.

Bei den zubereiteten Fetten folgt der von 1913 bis 1818 dauernd stark zurückgehenden Einfuhr im Jahre 1919 eine außerordentliche Zunahme der Einfuhrmengen. Hinsichtlich der einzelnen Arten der zubereiteten Fette unterscheiden sich die Einfuhrzahlen bei Margarine und Kunstspeisefetten von den übrigen dadurch, daß bei beiden Fettarten zunächst, bis 1915, eine starke Zunahme der Einfuhr erfolgte und dann erst der Rückgang einsetzte. Bemerkenswert ist die starke Zunahme der Einfuhr von Margarine und Kunstspeisefetten im Jahre 1919 gegenüber den Zahlen für 1913. Während bei Schweineschmalz die Einfuhr des Jahres 1919 ungefähr zwei Drittel von der des Jahres 1913, bei Rindertalg usw. etwa den dritten Teil und bei sonstigem Fette die Hälfte beträgt, ist die Einfuhr der Kunstspeisefette im Jahre 1919 auf das 180fache der Einfuhr von 1913, die Einfuhr der Margarine auf mehr als das 28 000fache gestiegen.

Versammlungsberichte.

— Verein der Stadttierärzte der Rheinprovinz. I. Sitzung am 8. Januar 1921, vormittags 11 Uhr, in der Bürgergesellschaft zu Köln.

Anwesend laut Anwesenheitsliste: 45 Mitglieder und 3 Gäste. Zu Anfang der Sitzung begrüßt der Vorsitzende die Erschienenen und spricht die Hoffnung aus, daß das kommende Jahr unserem Vaterlande Lichtblicke und Rettung aus dem trostlosen Elend gewähren möge; daß ferner die Arbeiten des Vereins ersprießlich sein möchten.

1. Zum Eintritt in Punkt 1 der Tagesordnung „Geschäftliches" wird zunächst Schlachthofdirektor Dr. Vollmering-Rheydt einstimmig als Mitglied aufgenommen und von dem Vorsitzenden in herzlichen Worten begrüßt.

Weiterhin regt Dr. D'heil-Neuß an, in allernächster Zeit eine Sitzung anzuberaumen, die lediglich der Erörterung von Standesfragen dienen soll. Die Anregung findet den lebhaften Beifall aller und führt zu dem Beschluß, daß die Sitzung baldmöglichst in Düsseldorf stattfinden und auf einen Sonntag gelegt werden soll, um allen Kollegen die Teilnahme zu ermöglichen.

Bei der Aussprache über die Bildung von Wahlkörpern für die Wahl zum D. V. R. wird beschlossen: „An sämtliche Mitglieder des Vereins ergeht die Aufforderung, sich innerhalb 8 Tagen zu erklären, ob sie im Wahlkörper des Provinzialvereins wählen wollen. An die dem Verein nicht angeschlossenen Gemeindetierärzte soll die Aufforderung ergehen, sich ebenfalls darüber schlüssig zu werden, ob sie im Wahlkörper des Provinzialvereins wählen wollen." In Frage kommen bei 90 Mitgliedern zunächst 4 Delegierte. Gewählt werden durch Zuruf: der bisherige Delegierte Veterinärrat Bockelmann-Aachen, ferner Dr. D'heil-Neuß und Dr. Hessen-Barmen. Die Bestimmung des 4. und etwaigen 5. Delegierten, die dem Reichsverband und Preußenverein vorzuschlagen sind, wird dem Vorstand überlassen. Als Stellvertreter der vorgenannten 3 Delegierten werden benannt: Veterinärrat Dr. Butzler-Köln, Plath-Viersen, Dr. Oestern-Essen.

2. Der durch Dr. Scheers-Trier erstattete Kassenbericht gibt ein trübes Bild der augenblicklichen Verhältnisse.

Bezüglich der Abführung der Beiträge an R. V. und V. R. wird beschlossen, hinsichtlich der rückständigen Beiträge von 1914 bis 1919 zu verhandeln, für 1920 und 1921 sie an die Verbände abzuführen. An Gesamtbeitrag für 1921 sollen 50 M entrichtet werden; die Einteilung, wieviel davon als Vereinsbeitrag zu gelten habe und wieviel an R. V. und V. R. abzuführen sind, soll dem Kassenführer überlassen werden. Inzwischen haben die Kassenprüfer Haffner-Düren und Dr. May-Crefeld die Kasse geprüft und für richtig befunden. Dem Kassenführer Dr. Scheers wird der Dank der Versammlung ausgesprochen; er bittet, diesen auf seinen ihm getreulich zur Seite stehenden Assistenten Dr. Neesbach übertragen zu dürfen. Auch diesem gilt der besondere Dank der Versammlung.

Zu der Frage über die **„Wirtschaftlichkeit der Schlachthöfe"** referiert Veterinärrat Dr. Bützler-Köln.

Die Wirtschaftlichkeit der Schlachthöfe ist in den letzten Jahren zu einer Unwirtschaftlichkeit geworden, und es entstehen zwei Fragen: 1. nach der Ursache und 2. nach der Beseitigung oder Besserung. Die Ursache war der Viehmangel im Kriege, weshalb die Unwirtschaftlichkeit bereits mit dem Jahre 1916 einsetzte, demnach zu derselben Zeit, wo die Rationierung des Fleisches kam, die den Konsumenten weniger Fleisch und den Schlachthöfen weniger Einnahme brachte. Natürlich war nicht die Rationierung des Fleisches die Ursache, sondern der Viehmangel, der die Rationierung erforderlich machte. Damals wurde für die Städte eine Fleischmenge von 250 g je Kopf und Woche festgesetzt, etwa der vierte Teil des Friedensquantums. Der jährliche Fleischkonsum im Deutschen Reiche betrug früher 53 kg, die rationierte Menge z. B. für Köln 13 kg. Dadurch ergibt sich eine jährliche Schlachtungsziffer, die um viermal geringer ist als zu Friedenszeiten und somit eine um ebensoviel geringere Einnahme für die Schlachthöfe. Diesen ist es noch schlechter ergangen als den kleinen Rentnern, mit denen man sie sonst nach ihrer geringen Verzinsung vergleichen könnte. Die Einnahme der Rentner ist erst nach dem Kriege durch die Entwertung des Papiergeldes so gering geworden, die der Schlachthöfe dagegen bereits im Kriege, d. i. seit vier Jahren. Die Beseitigung der Fehlbeträge wurde im Kriege angestrebt durch Vermietung der leerstehenden Schlachthallen und Ställe an die kriegswirtschaftlichen Betriebe und Umlage der Kosten auf die Fleischversorgung. Dadurch wurden die Fehlbeträge jedoch nur zum Teil gedeckt, weshalb zu einer Gebührenerhöhung geschritten werden mußte. Seit dem Kriegsende hatte die Wirtschaftlichkeit der Schlachthöfe weiter gelitten:

1. durch zu viel Arbeiter,
2. durch die hohen Löhne der Arbeiter und Angestellten,
3. durch die Steigerung der Kohlen- und Materialpreise (Kaldaunenkarren, Reparaturen an Schlachtgeräten, Beschaffung von Gummischläuchen usw.).

Die Betriebsergebnisse im Kölner Schlachthof wurden durch drei Tabellen eingehend erläutert.

Von den Tabellen enthält die erste

1. eine Übersicht über die Einnahmen und Ausgaben, Überschüsse und Fehlbeträge seit dem Jahre 1912,
2. eine Darstellung der steigenden Ausgaben für Gehälter und Löhne und
3. eine graphische Darstellung der gezahlten Ruhegehälter, Witwen- und Waisengelder.

Die Erhöhung der Schlachtgebühren geschah am 15. Juli 1917 zuerst um 50 Proz., am 1. Februar 1920 um 300 Proz. und am 1. Mai 1920 um 60 Proz., zusammen um 1000 Proz.; jedoch was hilft die Gebührenerhöhung, wenn keine Gebühren zu vereinnahmen sind? Auch im ersten Halbjahr 1920 waren die Einnahmen gering, weil die Stückzahl der Schlachttiere fehlte. Erst durch den Übergang zur freien Bewirtschaftung des Fleisches am 1. Oktober 1920 setzten die Schlachtungen und damit die Einnahmen wieder ein. Neben den Schlacht- und Untersuchungsgebühren wird für das in der Halle zu verkaufende Fleisch eine Platzmiete erhoben, die für das auswärtige Fleisch fast ebensoviel beträgt als die einheimische Schlachtgebühr. Gerade in der letzten Zeit, wo alle Welt mit Fleisch handelt, kommt sehr viel Fleisch von außerhalb, so von Hamburg und Holland. Es beträgt die Platzmiete für

	Platzmiete		Schlachtgebühr
Großvieh	40 M	gegen	45,— M Schlachtgebühr
Jungrind	20 „	„	19,— „ „
Kalb	10 „	„	8,— „ „
Schaf	5 „	„	6,50 „ „
Schwein	10 „	„	14,50 „ „

Die Kühlzellenmiete ist erhöht von 50 M auf 500 M pro Quadratmeter und Jahr, der Eispreis auf 5 M pro Zentner.

Über die Wirtschaftlichkeit der Viehhöfe, die mit den Schlachthöfen verbunden sind, jedoch einen besonderen Haushaltsplan haben, möchte ich folgendes ausführen:

Die Gebührenbemessung ist nicht durch das Schlachthofgesetz beeinflußt, sondern richtet sich nach den Marktverhältnissen; die Gebühren decken jedoch heute nirgends die Ausgaben, während sie früher bei dem großen Auftrieb an Schlachtvieh meist Überschüsse ergaben. Dabei sind manche Viehhöfe der Gebührenordnung nicht entsprechend gefolgt, darum ihre Klagen und das Klagen der Händler über die Gebühren der

übrigen Märkte. Die Anziehungskraft des Marktes ist jedoch nicht allein von niedrigen Marktgebühren abhängig, sondern von vielen anderen Momenten. Durch eine Rundfrage konnte ich die Verschiedenartigkeit der Gebühren auf den Pferdemärkten feststellen. Pferde sind so im Preise gestiegen, daß sie recht gut eine kräftige Gebührenerhöhung ertragen können.

Zu erstreben sind gleichmäßige Gebühren an den Viehhöfen Rheinlands und Westfalens, jedenfalls gleichmäßige Stall- und Marktgebühren, für Pferde, Rindvieh und Schweine. Die Übersetzgebühren richten sich nach den Kosten für den Eisenbahnanschluß und müssen in gleicher Weise wie die Frachtsätze bei der Staatsbahn erhöht werden. Die Maklerzimmer in der Börse sowie die Miete für Häutelager sind um 100 Proz. gesteigert, dabei empfiehlt sich eine Trennung der Kosten für Heizung, Beleuchtung und Wasser von der Miete.

Der Berichterstatter wird in nächster Zeit an die in Betracht kommenden Städte mit Schlacht- und Viehhöfen das Ersuchen richten, die Gebühren für Viehmärkte von gleicher Größe und gleichen Verhältnissen mit einander in Einklang zu bringen.

In der sehr regen Aussprache gibt Dr. Doenecke-Essen die Anregung seiner Stadtverwaltung bekannt, die eine Gleichstellung der Schlachtgebühren in Schlachthöfen des gleichen Gebietes erstrebt, um einer Abwanderung der Metzger in die mit niedrigen Gebühren arbeitenden Schlachthöfe zu begegnen. Dr. Meyer-Mülheim empfiehlt, die Untersuchungsgebühren nach Stückzahl zu erheben, um eine bessere Kontrolle der Schlachtzahlen zu haben, die Schlachthofbenutzungsgebühren dagegen nach Schlachtgewicht zu berechnen. Dr. Rusche-Bonn warnt vor Überspannung der Gebühren, die zweifellos zur Abwanderung der Metzger führten. Veterinärrat Bockelmann-Aachen hält die gebührenpflichtige Erfassung des Großhandels mit Fleisch, der außerhalb der Schlachthöfe vor sich geht, für unumgänglich notwendig. Aus dem Kreise der Versammlung erheben sich Bedenken, da es sich nach § 14 des Gesetzes, betr. Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, nicht durchführen lassen werde. Demgegenüber wird darauf hingewiesen, daß es sich nicht um eine gebührenpflichtige Nachuntersuchung handeln solle, sondern um eine gebührenpflichtige Erfassung des Handels. Einzelne Städte des Industriegebietes (Dortmund, Bochum) haben, soviel bekannt ist, derartige Verordnungen bereits durchgeführt oder stehen im Begriff dazu. Dr. May-Crefeld wird gebeten, das zu dieser Frage erforderliche Material zu verfolgen und der Versammlung demnächst zu berichten. Dr. Meyer-Mülheim hält eine Verbindung der Auslandsfleischbeschaustellen mit Schlachthöfen für erstrebenswert und bemängelt die viel zu niedrigen Gebührensätze für die Untersuchung der Auslandsware. Hierzu gibt Regierungsrat Dr. Grebe-Aachen die Erklärung, daß die Auslandsfleischbeschaustellen bisher keinen Antrag auf Erhöhung gestellt haben. Aus der sich an diese Anregung anschließenden Aussprache ergibt sich nunmehr die Annahme des Vorschlages Dr. Heines-Duisburg zu folgenden Sätzen: für 1 Stück Fleisch 1,50 M; 1 Speckseite 1,20 M, für 1 Schwein 2 M, zubereitetes Fleisch je Kilogramm 10 Pf., frisches Fleisch in ganzen Tierkörpern: 6 M für 1 Rind, 3 M für 1 Schwein, 2,50 M für 1 Kalb, 1,50 M für 1 Schaf.

Berichterstatter Dr. Scheers-Trier berichtet über:

Anträge betr. Besetzung von freiwerdenden Fleischbeschaustellen durch Tierärzte und Ausbildung von Fleischbeschauern. Der Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz stellt sich auf den Standpunkt, daß gründsätzlich nur solche Bewerber zu einem Fleischbeschaukursus zugelassen werden, bei denen nach Prüfung der Verhältnisse durch die zuständige Regierung feststeht, daß sie nach erlangter Befähigung für einen bestimmten Beschaubezirk vorgesehen sind.

Der Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz bittet das Ministerium, daß die Kursusdauer für die Ausbildung in der Fleischbeschau einschl. der Trichinenschau auf eine angemessene Zeit verlängert wird.

Der Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz ist der Ansicht, daß zur völligen Ausbildung, insbesondere zur Erlangung der notwendigen Beurteilungsfähigkeit der einzelnen Krankheiten, und zur Ermöglichung, das dazu notwendige Krankheitsmaterial in hinreichender Weise veranschaulichen zu können, der Ausbildungskursus zwölf Wochen dauern muß.

Dementsprechend sind auch die Kursusgebühren in angemessener Weise zu erhöhen und der § 52 der Ausführungsbestimmungen, betr. Schlachtvieh und Fleischbeschau einschließlich der Trichinenschau bei Schlachtungen im Inlande, vom 20. März 1903 abzuändern.

Begründung:

Durch die erste Entschließung soll bewirkt werden, daß nur in den Schaubezirken Laienbeschauer angestellt werden, in denen die Durchführung der Beschau durch Tierärzte untunlich erscheint, damit den durch die Fülle der in den Ruhestand gesetzten Militärtierärzte in ihrem Erwerbszweig stark beschnittenen praktischen Tierärzten ein ausreichendes Arbeitsfeld gesichert bleibt. Dieses um so mehr, weil schon im volksgesundheitlichen Interesse soweit wie möglich die Fleischbeschau in die Hände der Tierärzte gelegt werden muß; denn das Laienfleischbeschausystem ist nur als ein Notbehelf anzusehen und muß daher auf das Mindestmaß beschränkt bleiben.

Durch den zweiten Antrag soll eine sachgemäße Ausbildung der Laienfleischbeschauer gesichert werden.

Seitens des Vertreters der Regierung zu Aachen, Regierungsrat Dr. Grebe, werden ernstliche Bedenken gegen diese Verlängerung des Ausbildungskursus laut, da es den Leuten unmöglich sei, sich 12 Wochen ihrem, für sie die Existenz bedeutenden Hauptberufe zu entziehen. Nach längerer Aussprache wird dann die Entschließung dahin geändert, daß eine Verlängerung der Ausbildungszeit für Laienbeschauer für nötig erachtet werde und ein entsprechendes Honorar verlangt wird. Der Absatz 1 der Entschließung wird nach dem Vorschlage Dr. Scheers unverändert angenommen.

(Schluß folgt.)

— **Verein der Stadttierärzte der Rheinprovinz.** II. Sitzung in Düsseldorf, Wittelsbacherhof, am 27. Februar, nachmittags 2 Uhr.

Veterinärrat Bockelmann eröffnet die Versammlung, heißt alle herzlich willkommen und begrüßt als Gäste Regierungs- und Veterinärrat Eckhardt und Wigge, Düsseldorf, Dr. Garth, Darmstadt und Dr. Kirsten, Haspe.

Von Herrn Quandt ist ein Schreiben eingelaufen aus Hildesheim, worin er sich bedankt für die Ernennung zum Ehrenmitglied des Vereins. Der Vorsitzende empfiehlt der Versammlung, auch den Bruder des Herrn Quandt zum Ehrenmitglied zu ernennen. Die Versammlung erklärt sich damit einverstanden.

Um Aufnahme in den Verein bitten Dr. Doenecke, Essen, Dr. Weber, Linnich, Dr. Kollmeyer, Düsseldorf, und Wermbter, Hamborn.

Gegen die Aufnahme erhebt sich kein Widerspruch. Dem Kollegen Lüssenhop, Düsseldorf, war von der Stadt Düsseldorf mit Rücksicht auf die Abnahme der Schlachtziffer gekündigt worden. Gegen diese Maßnahme hatte der Reichsverband beim Regierungspräsidenten Beschwerde erhoben. Der Erfolg war der, daß der Regierungspräsident die Stadt Düsseldorf anwies, Lüssenhop in seiner Stellung zu belassen. Hiergegen sucht nun die Stadt Düsseldorf wiederum vorzugehen, so daß der Verein sich gezwungen sieht, die Angelegenheit dem Reichsverbandsvorsitzenden Dr. Garth nochmals zu unterbreiten, damit in höherer Instanz gegen die Stadt Düsseldorf vorgegangen wird.

Als Delegierte für den „Deutschen Veterinärrat" wurden 4 Herren bestellt: Bockelmann, Hessen, d'Heil, Oestern; als Stellvertreter: Bützler und Plath.

Der Verein der Stadttierärzte der Rheinprovinz hat seine Mitglieder, die Kriegsteilnehmer waren, von der Beitragszahlung für die Kriegsjahre befreit. Infolgedessen wurde auch an den Deutschen Veterinärrat ein Beitrag für diese Herren nicht bezahlt. Diese Beiträge fordert jetzt der D. V. R. an. Bützler meint, daß in Form einer besonderen Umlage dieser Betrag für den D. V. R. noch beschafft werden müsse. Da der Verein ferner dem Reichsverband je Mitglied für die Zeit von 1914 bis 1919 den ermäßigten Beitrag von 20 M schuldet, so stellt er den Antrag, für dieses Jahr einen Extrabeitrag von 25 M von den Vereinsmitgliedern zu erheben, damit die Kasse ihren Verpflichtungen nachkommen kann.

Der D. V. R. hält am 14.—15. April 1921 seine Versammlung in Berlin oder Weimar ab. Bei dieser Tagung will Bockelmann über die Beitragszahlung sprechen.

Der Vorsitzende erteilt sodann Dr. Tiede das Wort zu seinem Vortrage: **„Über Einstufung, Aufrückung und Amtsbezeichnung der tierärztlichen Beamten."** Die klaren Ausführungen des Vortragenden erregten das größte Interesse bei den Anwesenden. Der Vortrag soll an anderer Stelle ungekürzt zum Abdruck gelangen. Es spricht Dr. Kirsten vom Vorstand des Westfälischen Vereins über eine Versammlung dieses Vereins am 23. Oktober 1920, in der folgende Themate behandelt wurden: 1. Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte, 2. die Zentralisierung der Schlachthöfe. Zu 1. ist zu bemerken, daß im Arnsberger Bezirk die Stadttierärzte mindestens in Gruppe X eingereiht worden sind.

Dahm tritt dafür ein, daß für alle im Staats- und Gemeindedienst angestellten Beamten bei entsprechender akademischer Vorbildung vom ersten Tage der Anstellung der Ratstitel verlangt werden muß. Die Tierärzte müssen, um mit den anderen Akademikern auf gleicher Stufe der Eingruppierung zu bleiben, den Stadtveterinärratstitel erstreben. Hierbei muß, wie den Studienräten, den leitenden und den nicht leitenden Kollegen der Ratstitel verliehen werden.

Wigge teilt mit, daß am 4. März in Berlin eine Sitzung der Vorstände der Tierärztekammern tagen wird. Als wichtige Anträge hierzu liegen vor:

Anträge der Kreistierärzte: Verleihung des Titels Kreisveterinärrat.

Anträge der Stadttierärzte: Verleihung des Titels Stadtveterinärrat.

Hierauf spricht Dr. Garth: Der Bund der höheren Beamten hat nicht alles erreicht, was er erreichen wollte. Er ist zwar in Berlin bei den verschiedenen Stellen angehört worden, aber ein bestimmtes Resultat ist nicht erzielt worden. Garth sagt, kein Tierarzt soll unter X eingruppiert werden, der Kreistierarzt gehört in Gruppe 11, ebenso der Stabsveterinär, in 12 gehört der Oberstabsveterinär. Garth bezweifelt, daß der B. h. B. planmäßig organisiert ist und deshalb auch bei Gehaltsfragen, weil nicht richtig gewerklich organisiert, kaum gehört wird; er ist kein Freund des Streikgedankens, auch ist ihm der ganze Gedanke des Gewerkschaftsbundes an sich nicht sympathisch. Da aber nur auf dem Wege der gewerkschaftlichen Organisation etwas zu erreichen ist, tritt er für den D. B. B. ein.

Bützler sagt, daß die schlechte Einstufung der Stadttierärzte in Köln beseitigt werde. Geheimrat Lothes und er stehen mit dem Oberbürgermeister in Verbindung, der auch zugesagt hat, beide zu gegebener Zeit zu empfangen. Bützler hofft, für die Kollegen in Köln eintreten zu können, bevor die Gehaltsordnung bei der Stadt Köln endgültig wird. Der Beamtenausschuß in jeder Stadt muß zu dieser Frage Stellung nehmen, er muß also auch localiter gehört werden. In Köln gehören wir dem B. L. B. an, der zurzeit allerdings dem Beamtenausschuß nicht angehört. Der Grund für den Austritt aus dem stadtkölnischen Beamtenausschuß liegt darin, weil die Stadtverwaltung es zugegeben hat, daß die mittleren und unteren Beamten zu verschiedenen Sitzungen des Beamtenausschusses auch Gewerkschaftssekretäre mitbringen dürfen. Jetzt hat sich allerdings die Sache so zugespitzt, daß es für die Stadtverwaltung und für die höheren Beamten vorteilhaft erscheint, wieder dem Beamtenausschuß anzugehören. Diesbezügliche Verhandlungen sind bereits im Gange.

Damit der Verein bezüglich der Besoldungsordnung dauernd in Aktion bleibt, wird ein Besoldungsausschuß bestehend aus den Herren Tiede, Hessen und Dahm gewählt. Diese sollen in Besoldungsfragen dauernd die Verbindung mit Bockelmann und Garth aufrecht erhalten. Als weiteres Mitglied zur Besoldungskommission wird noch Dr. Bettendorf beigegeben. Herr Bockelmann verläßt die Versammlung, um seinen Anschlußzug nach Aachen zu erreichen, und überträgt den Vorsitz Herrn Rehmet.

Die Hauptdiskussion dreht sich nunmehr darum, ob Organisation im Beamtenbund oder im Bund höherer Beamten für die Stadttierärzte empfehlenswert sei. Nach Erklärungen von Rehmet, May und Bettendorf kommt man zur Abfassung von bestimmten Richtlinien, in denen alles näher begründet ist. Wigge dankt für die Einladung zur Versammlung und verspricht, in der Sitzung der Tierärztekammern, die demnächst in Berlin stattfindet, für die Besoldungsinteressen der Tierärzte besonders einzutreten. Ebenso dankt Garth und erklärt, daß er wie bisher für eine geeignete akademische Besoldung der Stadttierärzte stets im Verkehr mit allen Behörden eintreten werde. Desgleichen dankt Herr Kirsten, Haspe, und ladet ein zugleich zu einer Sitzung des Westfälischen Vereins am 18. März 1921 in Dortmund.

Herr Rehmet dankt am Schluß der Versammlung den Herren Wigge, Dr. Garth und Dr. Kirsten für ihr Erscheinen.

Der 1. Schriftführer: Dr. Bützler.

Richtlinien
bezüglich der Stellung der tierärztlichen Gemeindebeamten (Stadttierärzte) im Gemeinde-Beamtenkörper.

I. Gleichstellung gleichwertiger Beamten im Reichs-, Staats- und Gemeindedienst.

II. Jederzeitige restlose Gleichstellung aller tierärztlichen Gemeindebeamten mit den städtischen Beamten mit abgeschlossener Hochschulbildung in gleichwertiger Dienststellung.

III. Eingangsstellung ist Grundstellung der Beamten mit akademischer Vorbildung, z. Zt. Gruppe X der Reichsbesoldungsordnung; im Vorbereitungsdienst Besoldung nach den Sätzen für Anwärter.

IV. Aufrückungsstellen: Jeder planmäßige Beamte hat Anspruch auf einmalige sichere Aufrückung von der Grundstellung nach gleichartigen Gesichtspunkten in allen Städten unter Berücksichtigung der günstigsten Aufrückungsmöglichkeit, die bereits durch Gesetz gesichert ist.

V. Beförderungsstellen: Planmäßig einzurichtende gehobene Lebensstellen.

Selbständige Abteilungsleiter, Stellvertreter der Betriebsleiter, in größerem Umfang als bei Staat und Reich, da anderweitige Beförderungsmöglichkeit wie bei Staat und Reich nicht gegeben ist.

Grundsätzlich sind planmäßig gehobene Stellen zu besetzen, für gehobene Stellen ist nach den Grundsätzen für Grundstellen Aufrückungsmöglichkeit zu schaffen.

VI. Leitende Stellen: Aufrückungsmöglichkeit ist nach den Grundsätzen für die Grundstellung zu schaffen.

VII. Die Richtlinien gelten ohne Rücksicht auf die Größe der Gemeinden. Auch in kleinen Gemeinden hat der Schlachthofleiter Anspruch auf Aufrückung unter Voraussetzung der Vollbeschäftigung.

Bei Nichtvollbeschäftigung ist der Stelleninhaber in die Akademikerklasse einzustufen unter Berücksichtigung der geforderten Wochendienststunden.

Bei Nichtvollbeschäftigung ist Privatpraxis zu gestatten. Weitere Gehaltsabzüge hierfür sind nicht zulässig.

VIII. Stadttierärzte dürfen als Assistenten der beamteten Tierärzte nicht verwendet werden. Nebenamtlich übertragene veterinärpolizeiliche Funktionen erfüllen die städtischen Tierärzte selbständig und unter eigener Verantwortung.

Für derartige Dienstleistungen über die 48 Wochenstunden ist besondere Vergütung zu gewähren.

IX. Bei der Regelung im allgemeinen und in besonderen Fällen sind die örtlichen Beamtenvertretungen und die Fachorganisationen zu hören.

Vertragliche Regelung in besonderen Fällen hat unter Einhaltung der vorstehenden Richtlinien zu erfolgen.

X. Grundsätzlich soll die für eine Fachgruppe günstigste Regelung den örtlichen Verhandlungen zugrunde gelegt werden, um so jeden Vorteil, den irgend ein Stand, wenn selbst nur örtlich, erreicht hat, allen Vertretern dieses Standes und den übrigen gleichwertigen Berufsständen nutzbar zu machen.

Kleine Mitteilungen.

— **„Giftmischers" Erfolge.** (Vgl. H. 10 des lauf. Jahrgs. dies. Zeitschr.) Das Württ. Wochenblatt f. Landwirtschaft schreibt (1921, Nr. 10), es erhalte zur Frage der Viehablieferungskommission „nachstehende beachtenswerte Zuschrift": In der Zeitschrift „Der Tag" stand kürzlich eine Notiz, daß wir Deutschen mit den Verhandlungen über die Viehabgaben an den Feindbund nicht zufrieden sein könnten, und daß der Mißerfolg darauf zurückzuführen wäre, daß für diese Verhandlungen von deutscher Seite nicht die richtigen Sachverständigen ausgewählt worden seien; so seien in dieser Kommission schon immer zu viele Tierärzte gewesen. Im Verfolg dieser Mitteilungen wurde dann im „Tag" von tierärztlicher Seite behauptet, daß die größere Zahl der Tierärzte in dieser Kommission notwendig sei, weil in den Händen der Tierärzte seit vier Jahren die öffentliche Vieh- und Fleischbewirtschaftung liege. Aus dem Kreise der Landwirtschaftskammern wird nun hierzu geschrieben, daß diese Behauptung unzutreffend sei. Die staatliche Bewirtschaftung des deutschen Viehbestandes ist in den einzelnen Ländern und Bundesstaaten fast ausnahmslos juristisch gebildeten Staatsbeamten ehrenamtlich übertragen worden. So wird daran erinnert, daß für Preußen die Viehbewirtschaftung ursprünglich der bekannte Staatssekretär aus dem Handelsministerium Exzellenz Dr. Göppert und später Herr Geheimrat Burkhardt, dieser von Beruf Landwirt, geleitet hat. In Sachsen hat ebenfalls ein Landwirt an der Spitze gestanden, in Bayern ein Tierarzt. In den dreizehn preußischen Provinzen ist nur in einer Provinz ein Tierarzt Vorsitzender eines Viehhandelsverbandes gewesen. Nun hat es seit langem in den Kreisen der deutschen Tierzüchter großes Befremden erregt, daß in der wichtigen Viehablieferungskommission die Landwirtschaft zu schwach, die großen Tierzuchtverbände überhaupt nicht vertreten gewesen sind. Die Landwirte, die doch am besten wissen, wo sie der Riesenschuh des Feindbundes drückt, müssen in dieser Kommission stärker vertreten sein. Man täusche sich nicht darüber, daß der fürchterliche Druck der Viehablieferungen bei der gesamten deutschen Landwirtschaft eine große Verstimmung auch

gegen die deutsche Kommission geschaffen hat. Die Notwendigkeit, daß in dieser Kommission ein Tierarzt ist, soll nicht bestritten werden, da auch Seuchenfragen mit erörtert werden; aber die übrigen Tierärzte sind sofort durch Landwirte zu ersetzen. Die Regierung wird hoffentlich eine andere Zusammensetzung dieser Kommission baldigst vornehmen. —

Kommentar überflüssig. Wird sich nunmehr der ehrenwerte Herr Verfasser der Zuschrift an den „Tag" selbst melden oder will er warten, bis er durch die Berufsgruppe, der er zurzeit angehört, hierzu gezwungen wird?

— **Eine neue Eiweißreaktion.** Der holländische Tierarztkandidat A. M. Hibma (Deutsche Med. Wochenschrift 1921, S. 272) empfiehlt zum Nachweis von Eiweiß in Serum und Harn, fußend auf der Arbeit Martin Heidenhains über das Verhalten von Eiweiß gegenüber Farbstoffen, insbesondere den sog. sauren Anilinfarbstoffen, die Verwendung von Anilintinten. Eine von ihm untersuchte (van Gimborns) Tinte ist ein Natriumsalz. Man braucht aus diesem Natriumsalz nur durch Zusatz von Essigsäure die Farbstoffsäure freizumachen, dann verbindet sich diese mit dem Eiweiß. Am besten verfährt man nach Hibma bei Ausführung der Reaktion folgendermaßen: Nimm 20 ccm Urin, füge ungefähr 1 ccm 10proz. Essigsäure und darauf 6—8 Tropfen Gimborns Fuchstinte hinzu. Enthält der Urin viel Eiweiß, dann entsteht unmittelbar eine deutliche Trübung, die darauf flockig wird. Bei sehr kleinen Mengen empfiehlt es sich zu erwärmen, um die Bildung der Flocken zu beschleunigen. Die Empfindlichkeit der Reaktion ist 0,005 Eiweiß pro Mille: sie wird bestimmt in verdünnten Seris und in verdünntem Urin, deren Eiweißgehalt bekannt ist. Auch mittels anderer Tinte läßt sich Eiweiß im Urin nachweisen; die Empfindlichkeit der Reaktion gegenüber anderen Tinten wurde jedoch nicht untersucht.

— **Über die Bedeutung der Kapsel für die Virulenz des Milzbrandbazillus.** Nach Süpfle (Monatschr. f. pr. Tierheilk. 32. Bd., 1./2. H.) ist die Ansicht Fischoeders, die Bekapselung des Milzbrandbazillus sei ein krankhafter Zustand, unzutreffend. Die Kapsel bildet vielmehr einen wirksamen Schutz für den Bazillus; er ist nur dann im Wirtsorganismus unbesiegbar, wenn er eine Kapsel gebildet hat.

— **Dem normalen Rinderserum kommt die gleiche Wirksamkeit zu wie dem Immunmilzbrandserum,** ist die Schlußfolgerung einer sehr lesenswerten Arbeit von R. Kraus und Beltrami aus dem Bakteriol. Institut des Departemento Nacional de Higiene in Buenos Aires (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Orig., Bd. 31, Nr. 2). Versuche über die Wirksamkeit des normalen Rinderserums gegenüber der Milzbrandinfektion bildeten den Ausgangspunkt für die Anwendung des normalen Rinderserums am Krankenbette.

— **Günstige Aussichten für die Eierversorgung.** Nach dem „Butter- und Fettwarenverkehr" sind früher jährlich in Deutschland, und zwar ohne die abgetretenen Gebiete, rund acht Milliarden Stück Eier verbraucht worden, d. s. auf den Kopf der Bevölkerung etwa 115 Eier. Hiervon stammte etwa die Hälfte aus der heimischen Produktion, während die andere Hälfte eingeführt wurde, und zwar vorwiegend aus den östlichen Ländern. Während des Krieges ging die heimische Erzeugung stark zurück. Seit der Freigabe der Eierwirtschaft, dem 1. Januar 1920, hat sich aber der Hühnerbestand sehr stark vermehrt. Kenner sind der Ansicht, daß bereits im vergangenen Jahre die heimische Produktion wieder den Friedensstand, also 4 Milliarden Stück erreicht hat, sie rechnen in diesem Jahre auf eine Steigerung der Produktion um wenigstens 50 v. H., so daß insgesamt, ohne die Einfuhr, sechs Milliarden Stück zur Verfügung ständen, eine Menge, die allein schon nahezu den Friedensbedarf, auf den Kopf der durch das Friedensdiktat verringerten Bevölkerung umgerechnet, deckt. Dazu kommt noch die Möglichkeit der Einfuhr, die seit dem 1. Juli 1920 völlig frei ist. Wenn sich die Einfuhrmöglichkeiten auch infolge des Ausfalls der früheren Hauptbezugsländer, namentlich Polen, Rußland, Ukraine usw., zum großen Teil ganz wesentlich verringert haben, so kann doch immer noch damit gerechnet werden, daß aus der Tschechoslowakei, Ungarn, Rumänien (namentlich Siebenbürgen), Serbien und Jugoslawien nicht unbeträchtliche Mengen hereingebracht werden können. Der Eiereinfuhrhandel gibt sich jedenfalls die größte Mühe, seine alten Geschäftsbeziehungen wieder in Gang zu bringen, soweit dies bei den heutigen Valutaverhältnissen möglich ist.

Tagesgeschichte.

— **Jubiläen.** Ihr 25jähriges Jubiläum als Schlachthofdirektoren haben die Herren Kollegen Siegert in Tarnowitz und Lindner in Frankenstein i. Schl. gefeiert, wozu wir herzlichst Glück wünschen.

— **Zum Andenken an den verstorbenen Physiologen Nathan Zuntz, den treuen Tierarztfreund,** ist an seinem Geburtshaus in Bonn eine Gedächtnistafel angebracht worden. Die Professoren P. Krause und M. Verworn haben bei der Feier Ansprachen gehalten.

— **Die Ententeteilnehmer an dem 2. internationalen Kongreß für vergleichende Pathologie, der im April d. J. in Rom stattfinden sollte,** haben bekanntlich verlangt, daß die deutschen Teilnehmer vorher schriftlich Deutschlands Schuld am Kriege eingestehen sollten. Das vorbereitende Komitee (gez. Prof. E. Perroncito) hat daraufhin ein Schreiben an die betreffenden Ententemitglieder gerichtet, in dem es sein Bedauern ausspricht, daß man selbst auf dem Felde der Wissenschaft noch weit davon entfernt sei, diejenigen herzlichen Beziehungen (entente cordiale) hergestellt zu haben, die für den ersprießlichen Verlauf eines internationalen Kongresses unerläßlich seien. Da unter diesen Umständen die Abhaltung des Kongresses im April unmöglich sei, das Komitee aber andererseits entschlossen sei, seine Bemühungen um Wiederanknüpfung der wissenschaftlichen Beziehungen ohne jede Ausnahme fortzusetzen, so habe es beschlossen, den Kongreß auf einen späteren Zeitpunkt, den es bald festsetzen zu können hofft, zu verlegen. — Bravo alter Freund Eduard Perroncito! Deine deutschen Freunde und Verehrer grüßen Dich. v. O.

— **Ein internationaler Milchwirtschaftskongreß** soll nach der „Schweiz. Milchzeitung" im Jahre 1922 in den Vereinigten Staaten abgehalten werden.

— **Frühere Kolonialtierärzte, die bereit sind, in den Veterinärdienst eines Nachbarlandes überzutreten,** wollen mir umgehend ihre Anschrift mitteilen. Bedingung ist, daß die Herren bei der Rinderpestbekämpfung praktisch tätig gewesen sind. Es dürften deshalb zunächst nur Herren in Frage kommen, die im deutsch-ostafrikanischen Kolonialdienst gestanden haben. v. Ostertag.

— **Zur Wiederverwendung früherer deutscher Kolonialtierärzte im Ausland.** Die Niederländische Regierung hat in hoch anzuerkennendem Entgegenkommen früheren deutschen Kolonialtierärzten die Möglichkeit geboten, in den niederländisch-indischen Kolonialdienst überzutreten. Damit ist bewährten Kolonialtierärzten, die wie fast alle früheren Kolonialdeutschen an der Sehnsucht nach der Tropensonne kranken, wieder die Möglichkeit gegeben, in den Tropen zu wirken. Die Niederländische Regierung stellt nur Herren an, die sich auf die Empfehlung einer deutschen, auch in Holland geschätzten Persönlichkeit stützen können, und es ist selbstverständlich, daß diese Empfehlung nur bewährten Männern gegeben werden darf, damit wir mit unseren Kräften im Niederländischen Kolonialdienst volle Ehre einlegen. Als Erster ist der frühere Regierungstierarzt Dr. Huber übernommen worden, der nach seiner Rückkehr aus Deutsch-Ostafrika bei der Viehablieferungskommission mit Erfolg tätig war. Als Zweiter folgt der frühere deutsch-südwestafrikanische Regierungstierazt Dr. Hannemann nach, der sich gleichfalls nach seiner Rückkehr in die Heimat bei der Viehablieferungskommission bewährt hat. v. O.

— **Zum rumänischen Veterinärdienst.** Die „Deutsch-österreich. tierärztl. Wochenschr." (1921, Nr. 2) weist darauf hin, daß in Rumänien Mangel an Tierärzten herrscht und zur Regelung des durch den Krieg und durch die Grenzverschiebungen in Unordnung geratenen Veterinärdienstes, besonders zur Unterdrückung der vielen, nicht endenwollenden Seuchen, Ausländer in den rumänischen Staatsdienst aufgenommen werden sollen. Bedingungen sind: Diplom, Eid auf die rumänische Regierung, Verpflichtung, die Staatssprache bis 1. August 1921 für den Dienstgebrauch zu beherrschen. Die Übernahme erfolgt in der 9. Rangklasse mit 3900 Lei Jahresgehalt und 2600 Lei Kriegszulage.

— **Aufhebung der Bekanntmachung, betr. die Herstellung von Margarine und Kunstspeisefett, vom 22. Dezember 1917.** Durch Bekanntmachung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 3. März 1921 ist die oben genannte Bekanntmachung mit dem Tage der Verkündung außer Kraft gesetzt worden.

— **Aufhebung der Kartoffelzwangswirtschaft.** Gemäß Verordnungen des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 9. März 1921 (Reichsanzeiger Nr. 61) werden mit Wirkung vom 1. Juli 1921 ab die Reichskartoffelstelle, Verwaltungsabteilung, aufgelöst und die auf die Kartoffelversorgung bezüglichen Verordnungen aufgehoben.

— **Einheitliche Schlachthofgebühren im Saargebiet.** Einer Einladung der Schlachthofverwaltung St. Wendel folgend, traten die Gemeindetierärzte des Saargebietes am 13. November 1920 zu einer Besprechung der wirtschaftlichen Lage der Schlachthöfe sowie der Fleischversorgung und Fleischüberwachung im Saargebiet in Saarbrücken zusammen.

Die zu beiden Punkten einstimmig gefaßten Beschlüsse der Versammlung wurden den Stadt- und Gemeindeverwaltungen der Schlachthofgemeinden des Saargebietes zur Kenntnis gebracht. Sie wurden eingeladen, zu einer zweiten Versammlung Anfang Januar 1921 Vertreter der Verwaltungen zu entsenden, die zu den gemachten Vorschlägen Stellung nehmen und versuchen sollten, gemeinsame Richtlinien für eine einheitliche Gestaltung der Schlachthofgebühren für sämtliche Schlachthöfe des Saargebietes, das ein geschlossenes einheitliches Wirtschaftsgebiet darstellt, aufzustellen.

Anfänglich auf Widerstand einzelner Stadtverwaltungen stoßend, die in dieser Maßnahme einen Eingriff in das Selbstbestimmungsrecht der Städte sehen wollten, fand der Gedanke nach erneuter genauer Klarlegung der leitenden Gesichtspunkte doch Gegenliebe und in der am 8. Januar in Saarbrücken abgehaltenen Versammlung kamen unter dem Vorsitz des Unterzeichneten die anwesenden Vertreter — Schlachthoftierärzte, Beigeordnete und Gemeinderatsmitglieder der weitaus größten Mehrzahl der Schlachthofgemeinden des Saargebietes — zu folgenden Entschlüssen:

1. Die Einführung einer neuen Gebührenordnung an sämtlichen Schlachthöfen des Saargebietes auf einer einheitlichen Grundlage wird als im Allgemeininteresse liegend für notwendig erachtet. In Vorschlag gebracht wird die Berechnung eines Gebührensatzes pro Pfund Fleisch des Schlachtgewichts der im Schlachthof geschlachteten Tiere.

Die Gebühr kann auch auf Lebendgewicht ausgedehnt und hiernach festgestellt werden.

Die Versammlung stellt sich einstimmig auf den Standpunkt, daß bei dieser Art der Gebührenberechnung sowohl die Interessen der Schlachthöfe, der Gewerbetreibenden wie auch des kaufenden Publikums am besten und gerechtesten gewahrt werden können.

2. Als Gebührensatz pro Pfund Schlachtgewicht ist der Betrag von 20 Pfg. vorgeschlagen. Es bedeutet dies bei den heutigen hiesigen Fleischpreisen eine Belastung von ungefähr 1,1 Proz. bei Rind-, Kalb- und Schaffleisch, von ungefähr 0,7 Proz. bei Schweinefleisch, während die in Friedenszeiten erhobenen Gebühren Belastungen bis zu 3 Proz. des Verkaufspreises ergeben haben.

Mit Ausnahme eines Versammlungsmitgliedes, dessen Gemeindeverwaltung aber den Satz von 15 Pfg. pro Pfund Fleisch durch Beschluß festgesetzt hat, stimmten auch diesem Antrage alle Teilnehmer mit der Begründung zu, daß der Satz von 20 Pfg. keine übermäßige Belastung der Fleischpreise bedeute selbst auf die Möglichkeit hin, daß in absehbarer Zeit ein wesentlicher Preisabschlag kommen werde, und versprachen, für die Einführung dieses Gebührensatzes bei ihrer Verwaltung eintreten zu wollen.

Andererseits war die Versammlung der Ansicht, daß bei den heutigen hohen Betriebs- und Unterhaltungskosten und auch mit Rücksicht auf die durch die Kriegswirtschaft an fast sämtlichen Schlachthöfen notwendig gewordenenen größeren Reparaturen und Neueinstellungen von Maschinen und Geräten dieser Satz eben ausreichen werde, bei großer Sparsamkeit den Etat zu balanzieren.

Sollten wider Erwarten an dem einen oder anderen Schlachthof die Einnahmen sich besser gestalten und Überschüsse erzielt werden, so werde es leichter sein, nach Jahresfrist und erneuter Beratung die Gebührensätze zu erniedrigen, als daß bei einer Unterbilanz durch eine notwendig werdende Erhöhung wiederum eine Beunruhigung in die Kreise der Gewerbetreibenden hineingetragen werde.

Zu dem Satze von 20 Pfg. je Pfund Fleisch für Schlachthofbenutzung sollen als Untersuchungsgebühr gemäß § 5 des Schlachthofgesetzes von 1868 die von der Regierungskommission in der Verfügung vom 5. August 1920, Tgb.-Nr. 434, 1 festgesetzten Gebühren erhoben werden. Das sind bei Pferden 12 M., bei Rindvieh 10 M., bei Schweinen inklusive Spanferkel 8 M., bei Kleinvieh 5 M. Für Zickel wird eine Gebühr von 2 M. für billig erachtet.

In der Schlachthausbenutzungsgebühr von 20 Pfg. je Pfund Fleisch ist die Gebühr für Feststellung des Gewichts der Tiere einbegriffen.

Für alle Tiere wird Wiegezwang durch Gemeindebeschluß anzuordnen sein.

3. Für Untersuchung und Behandlung des laut Regierungsverfügung vom 3. Januar 1921 in die Schlachthäuser einzubringenden Gefrierfleisches wird der Satz von 10 Pfg. pro Pfund für angemessen gehalten. In dieser Schlachthofgebühr ist Benutzung des Kühlhauses und das Wiegen des Gefrierfleisches nicht einbegriffen.

Sämtliche Beschlüsse werden von den Vertretern und den Sachverständigen der Schlachthausgemeinden einmütig gefaßt. Bisher haben etwa 2/3 der Schlachthausgemeinden des Saargebiets die oben angegebenen Gebühren mit Gültigkeit ab 1. April 1921, zum Teil früher, durch Beschluß festgelegt. Es ist mit größter Sicherheit anzunehmen, daß auch die restlichen Gemeinden die Gebühren einführen werden. Für die kleineren, in der Nähe großer Städte liegenden Schlachthöfe ist diese Regelung der Gebührenfrage ganz besonders von weittragender Bedeutung.

St. Wendel, den 10. März 1921. Dr. Beyer.

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrats.** XVII. Vollversammlung des D. V. R. am 14. und 15. April 1921 in Weimar.

Verschiedene Anfragen und die Fortschritte der örtlichen Vorbereitung der Tagung des D. V. R. in Weimar lassen folgende Bekanntmachungen zweckmäßig erscheinen:

1. Für je 20 Mitglieder der Wahlkörper mußte ein Abgeordneter ernannt werden. Dagegen brauchen nicht alle Abgeordneten an der Tagung teilzunehmen. Eine Zusammenlegung der Mandate ist möglich bis zur Höchstgrenze von 5 Mandaten. Die Ausübung des Stimmrechts ist an die Vorweisung der Ausweiskarten der nicht erschienenen Abgeordneten gebunden. Die Vereinigung von Mandaten auf einen Abgeordneten und die Übermittlung der Ausweiskarten an diesen ist Sache der Wahlkörper untereinander, oder bei großen Wahlkörpern mit mehreren Zwanzigschaften Sache des Obmanns. Die Kosten der Entsendung von Abgeordneten sind in allen Fällen von den Wahlkörpern selbst zu tragen. Es empfiehlt sich, alle diese Vorbereitungen beizeiten durchzuführen, da sie im letzten Augenblick kaum mehr gelingen werden.

2. Der Ortsausschuß in Weimar für die Vorbereitung der Tagung des D. V. R. hat ein Programm für gesellschaftliche Veranstaltungen in Verbindung mit der Tagung für den 13. bis 16. April 1921 aufgestellt. Hierbei ist u. a. ein Essen am Donnerstag, dem 14. April, voraussichtlich abends 6 Uhr, vorgesehen. Die Anmeldungen zu diesem Essen müssen bis mindestens 8 Tage vorher in Händen des Ortsausschusses sein. Der Preis des trockenen Gedecks beträgt 30 M. Auch die Anmeldungen für Unterbringung müssen möglichst bald vollzogen werden. Der Ortsausschuß wünscht, tunlichst 4 Wochen vorher darüber unterrichtet zu sein. Alle Zuschriften an den Ortsausschuß sind zu richten an

Herrn Regierungs- und Veterinärrat
Dr. Schotte, Weimar, Thüringisches
Wirtschaftsministerium.

3. Die Veröffentlichung der gesamten Tagesordnung erfolgt baldmöglichst, voraussichtlich schon in nächster Woche.

Berlin-Friedenau, den 11. März 1921.
Südwestkorso 10, II. Dr. Bach.

*

1. Bei dem Verhandlungspunkt: „Beteiligung der Tierärzte an der gesundheitlichen Überwachung des Milchverkehrs" würde die Anwesenheit der meist unter den Gemeindetierärzten zu findenden Spezialsachverständigen für Milchhygiene im Interesse der Verhandlungen wie im Interesse der von diesen Herren geleiteten Betriebe liegen. Herren, die zu den Verhandlungen dienstlich entsendet zu werden und vorweg eine Einladung ihrer Behörden wünschen, wollen dies unter Angabe der Behörden der Geschäftsstelle umgehend mitteilen. Es wird danach in jedem Falle postwendend eine Einladung übermittelt werden.

2. Die Herren Referenten und Antragsteller werden gebeten, fertig abgefaßte Anträge schon jetzt, spätestens aber vor Beginn der Verhandlungen der Geschäftsstelle einzureichen.

3. Erfahrungsgemäß gehen die Anmeldungen und Wünsche am Tagungsorte trotz entsprechender Aufforderungen zuerst stets langsamer ein als kurz vor der Tagung. Andererseits hat sich bisher schon die verhältnismäßig große Zahl von 60 Kollegen angemeldet. Es darf daher die Bitte wiederholt werden, Anmeldungen für Unterbringung und für das Essen (trockenes Gedeck 30 M.) und alle sonstigen Wünsche alsbald nach Weimar zu übermitteln an

Herrn Regierungs- und Veterinärrat
Dr. Schotte, Weimar,
Wirtschaftsministerium.

Berlin-Friedenau, den 19. März 1921.
Südwestkorso 10, II. Dr. Bach.

Personalien.

Ernennung: Die amtstierärztlichen Geschäfte im Stadtbezirke Coburg sind dem Schlachthofdirektor Herm. Reinhold Roßmann daselbst übertragen worden.

Todesfall: Schlachthofdirektor Heinrich Schöttler in Stade.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 15. April 1921. Heft 14.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126

zu senden.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 15. April 1921. Heft 14.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Vorschläge für die Neuregelung der Milchversorgung.

Von

Schlachthofdirektor Dr. Meyer-Mülheim,

Leiter der städtischen Molkereien und der Mülheimer Milchversorgung, G. m. b. H.

Die Zwangsbewirtschaftung hat infolge der stark gesunkenen Moral und Autorität auch bei der Milch nicht die daran geknüpften Hoffnungen erfüllt. Die mit der Bewirtschaftung beauftragten Fettstellen haben oft mehr geschadet als genützt. Die Buttererzeugung für den eigenen Bezirk wird auch heute noch in vielen Fällen gegenüber der Milchversorgung begünstigt. In der Zeit des größten Milchmangels verfügte z. B. eine Kreisfettstelle: „Kein Liter Vollmilch darf mehr ins Industriegebiet geliefert werden, damit die Milch restlos für den eigenen Bezirk verbuttert werden kann." Die Fettstellen müßten unparteiisch vorgehen und sich nur von sachlichen Gesichtspunkten leiten lassen. Die Versorgung der kleinen Kinder und Kranken mit Frischmilch muß der Butterversorgung, wenigstens soweit es sich nicht um Selbstversorger handelt, unbedingt vorgehen. Als Unfug muß es bezeichnet werden, daß die Fettstellen vielfach 10–40 Pfennig Abgabe für jedes Liter ausgeführter Milch einziehen. Es bedeutet dies bei der Milch sehr große Summen, da die Menge der produzierten Milch im Deutschen Reiche jährlich noch 10 Milliarden Liter betragen dürfte. Der Abbau der Zwangswirtschaft muß angestrebt, eine andere Art der Regelung gefunden werden. Darüber werden die Meinungen jedoch wohl ungeteilt sein, daß eine gewisse Ordnung der Milchversorgung aus wirtschaftlichen und gesundheitlichen Gründen nicht entbehrt werden kann. Den erhöhten Erzeugungskosten muß Rechnung getragen, andererseits der Kleinverkaufspreis möglichst niedrig gehalten werden, da die Milch auch der Minderbemittelte kaufen muß. Jede Verschwendung oder unnötige Verteuerung muß deshalb vermieden und die Lieferung einwandfreier Milch erstrebt werden. Eine Verschwendung bedeuten ungeeignete Stallungen, schlechte Pflege der Milchtiere und unrationelle Fütterung. Die Knappheit und Teuerung der Futtermittel müssen beachtet werden. Zu alte oder schwer kranke Tiere können das Futter nicht mehr genügend verwerten. Oft verdirbt die Erkrankung nur eines Euterviertels die gesamte Milch. Die schnelle Ermittelung der Krankheiten, ihre Heilung oder nötigenfalls die rechtzeitige Abschaffung unheilbar erkrankter, Menschen und Tiere gefährdender Milchtiere ist erforderlich. Durch gutes Melken können die Menge und Güte der Milch gehoben werden.

Diese im Interesse einer rationellen Viehwirtschaft und deshalb im Interesse der Tierhalter liegenden Bestrebungen decken sich mit den Bestrebungen zur Erzielung einer einwandfreien Milch. Auch das Bestreben der Landwirte, einen dem heutigen Geldwert entsprechenden Milchpreis zu erhalten, muß im Prinzip als berechtigt anerkannt werden. Die Preise für Milch sind verhältnismäßig niedriger als die für Futtermittel und Vieh und für die anderen Nahrungsmittel. Während hierbei die Preise um das 20 bis 30 fache gestiegen sind, ist der Milchpreis um das 10 bis 15 fache gestiegen. Als Nahrungsmittel ist die Milch heute gegenüber den anderen preiswert. Entgegen steht der Preiserhöhung bei der Milch nur der auch von den Landwirten anzuerkennende Umstand, daß, wie erörtert, Milch auch der Minderbemittelte für kleine Kinder und Kranke kaufen können muß. Die Interessen der Produzenten und der Verbraucher bedingen deshalb, daß durch die Zwischenstellen die Milch möglichst wenig belastet wird.

Heute bestehen in dieser Hinsicht krasse Mißstände, die unbedingt der Abhilfe bedürfen.

Alle unnötigen Zwischenstellen müssen bei der Milchversorgung ausscheiden; jede unberechtigte Verteuerung durch die erforderlichen Zwischenstellen muß unterbleiben. Die Milch soll nicht in den Kettenhandel gelangen. Für die Versorgung mit Frischmilch sind, soweit nicht ein direkter Verkauf durch die Landwirte an die Verbraucher erfolgt, außer den Produzenten und Kleinverteilern nur die Sammelstellen in den Produktionsgebieten und die Verteilungszentralen in den Verbrauchsgebieten erforderlich. Beide Zentralen sollten möglichst nicht im Privatbesitz sein, da dies eine ungerechtfertigte Machtstellung gibt, die schwer mißbraucht worden ist. Es ist mir kaum eine Privatmolkerei bekannt, die sich mit dem gesetzlichen Molkereiaufschlag begnügt. Nicht selten werden 50 bis 100 Proz. über den Erzeugerhöchstpreis und für Magermilch mehr als der Erzeugerhöchstpreis für Vollmilch gefordert. Es lassen sich hier jährlich hunderte Millionen Mark ersparen und viele Mißstände beseitigen. Die Privatinteressen müssen hinter den Allgemeininteressen zurückstehen. Auch in dem alleinigen Besitz einer Interessentengruppe sollten diese Milchzentralen nicht sein. Sie würden am besten Milchversorgungsgesellschaften oder Genossenschaften übertragen, die auf gemeinnütziger Grundlage aufgebaut, und in denen alle Interessentengruppen, nämlich Produzenten, Verbraucher, Behörden, vertreten sind. Mindestens müßte ein Weg gefunden werden, der die übermäßige und unberechtigte Verteuerung der Milch durch die Sammelstellen (Molkereien) verhindert. Eine wesentliche Förderung würde dies Bestreben schon erhalten, wenn eine Molkerei möglichst nur einer Empfangsstelle zur Lieferung zugewiesen würde. Dadurch würde auch der Transport auf der Eisenbahn erheblich vereinfacht.

Ebenso wird in den Verbrauchsgebieten, wenigstens soweit größere Städte in Frage kommen, die Verteilung der Milch am besten gemeinnützigen Gesellschaften, in denen in diesem Falle auch die Kleinhändler vertreten sein können, übertragen. Derartige gemeinnützige Milchversorgungsgesellschaften bestehen z. B. in Essen, Duisburg, Mülheim, Oberhausen, Dortmund und Bochum. Die reine Kommunalisierung arbeitet zu schwerfällig und bureaukratisch. Der Ausschuß zur Sicherung der Milchversorgung im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet, dessen engerem Arbeitsausschusse ich angehöre, hat unter Zustimmung der Vertreter der Landwirtschaft und des Molkereiwesens den Erlaß eines Gesetzes zur gemeindlichen Regelung der Milchverteilung beantragt.

Mit den Verteilungszentralen sollten die Sammelzentralen in Verbindung gebracht und diesen angegliedert werden. Unnötige Umsatzsteuer ist bei der Milch zu vermeiden. In den Sammelzentralen muß die Milch bei der Anlieferung untersucht werden, damit nicht die gesamte Milch verdorben wird und die Ursache des Mangels aufgedeckt und beseitigt werden kann. Die Milch ist dann zu reinigen und gut zu kühlen. Sofern weitere Transporte in Frage kommen, muß der Kühlung eine Erhitzung vorangehen. Die Anwendung solch hoher Hitzegrade, die die wertvollen Milchbestandteile erheblich schädigen, sollte jedoch verboten werden. Der Unfug der zu starken Erhitzung wird noch zu wenig beachtet. Die Milch tritt nach der Geburt als Nährquelle an die Stelle des Blutes. Dieser schwierige Übergang wird von der Natur aufs beste unterstützt, z. B. durch die andersartige Zusammensetzung der Kolostralmilch. Wir müssen vermeiden, der Natur ins Handwerk zu pfuschen. Ein sehr bedenklicher Eingriff ist schon der Ersatz der Muttermilch durch artfremde Milch, und ebenso ist es ein schwerer Mißgriff, durch hohe Hitzegrade die Milch erheblich zu verändern. Das beste ist es, durch tierärztliche Kontrolle für eine einwandfreie Beschaffenheit der Milch zu sorgen, die Milch gut zu kühlen und sauber zu halten und sie vor dem Gebrauch auf Körpertemperatur zu erwärmen. Die Herstellung trinkfertiger Säuglingsmilch, von Milch, die in ihrer Zusammensetzung möglichst der Frauenmilch entspricht und dem Lebensalter der Säuglinge angepaßt ist, wird infolge der wirtschaftlichen Notlage heute leider nur in wenigen Fällen aufrecht erhalten. Sofern eine Erhitzung erforderlich wird, ist die 30 Minuten währende Erhitzung der Milch auf 60 bis 65 Grad nach der heutigen

Erfahrung das beste Verfahren. (Dauererhitzung, Degerma-Verfahren.) Für sehr weite Transporte kommt auch das Kondensieren bei dieser Temperatur im Vakuumapparat oder das Gefrierverfahren in Betracht. Exakte Untersuchungen zur weiteren Klärung dieser wichtigen Fragen sind erforderlich. Im Verbrauchsgebiet muß die Milch von Zentralstellen (Milchhöfen entsprechend den Schlachthöfen) aufgenommen, nochmals untersucht und in Verkaufsstellen oder in abgegrenzten Bezirken durch die zugelassenen Kleinhändler verteilt werden.

Jedem Verbrauchsgebiet sollten bestimmte Produktionsgebiete zugeteilt werden. Nur dann ist eine gute Regelung der Milchversorgung möglich. Auf etwa 8 Personen kommt im Deutschen Reich eine Milchkuh. Es sollte deshalb möglich sein, für je 12 bis 15 Personen im Verbrauchsgebiet eine Kuh im Lieferungsgebiet zu rechnen. Eine Stadt von 120000 Einwohnern müßte demnach Lieferungsgebiete mit 8000 bis 10000 Milchkühen, außer den für den eigenen Bedarf des Lieferbezirks, zugeteilt erhalten. Bei einer Milchleistung von 3 Liter täglich je Kuh würde dies eine Tageslieferung von 24000 bis 30000 Liter bedeuten, oder etwa das Doppelte der jetzigen Normalzufuhr. Sind Lieferungsbezirke festgelegt, so ist alles Weitere leichter zu erreichen. Die Zwangswirtschaft kann aufgehoben werden. Über den Preis kann eine Vereinbarung erfolgen.

Durch die beiden Maßnahmen, die Bildung von Lieferbezirken und die Überführung der Sammel- und Verteilungszentralen an gemeinnützige Gesellschaften und Genossenschaften, in denen Landwirte, Verbraucher, Behörden und in den Verbrauchszentralen auch Kleinhändler vertreten sind, kann eine Gesundung und zweckmäßige Gestaltung der Milchversorgung erreicht werden. Dies ist die einfachste Form der Lösung, da dabei nur Produzenten und gemeinnützige Milchversorgungsgesellschaften (Sammel- und Verteilungszentralen) in Anspruch genommen werden. Jede unnötige Verteuerung wird deshalb vermieden; den Erlös für die Milch bekommt möglichst der Landwirt, während dem Verbraucher eine einwandfreie Milch zu möglichst niedrigem Preise geliefert wird.

Die Milchzentralen könnten einer Provinzialzentrale, in der ebenfalls Landwirte, Verbraucher und Sachverständige vertreten sein müßten, unterstellt werden, damit lokale Interessen nicht überwuchern, der Milchbezug geregelt und das gemeinnützige Arbeiten gesichert werden könnten.

Die Städte kommen der Not gehorchend immer mehr zur Gründung von Milchämtern oder Milchversorgungsgesellschaften. Es würde im Interesse der Sache und auch des tierärztlichen Standes sehr zu bedauern sein, wenn die Tierärzte als die berufensten Sachverständigen hierbei unbeteiligt blieben. Der Veterinärmediziner ist der berufenste Sachverständige in Milchfragen, da die Milch ein Teil, ich möchte sagen, ein lebender Teil des Tierkörpers ist. Bei der Wichtigkeit der Milchfrage ist es erwünscht, daß Tierärzte ihre berufliche Grundlage benutzen, um sich als Spezialisten darin auszubilden. Hierbei kommen in erster Linie die Nahrungsmitteltierärzte in Frage.

Die Regelung der Milchfrage ist nicht aufzuhalten. Es sollten im Dezember 1920 bei der Reichsfettstelle Besprechungen über die Neuregelung stattfinden, zu denen aus jeder Provinz ein Sachverständiger hinzugezogen werden sollte. Von der Zuziehung eines Veterinärmediziners habe ich nichts gehört. Von der Landwirtschaft und den Molkereiverbänden soll der Vorschlag gemacht werden, provinzweise Zentralgenossenschaften zu gründen, denen die Molkereigenossenschaften und Privatmolkereien unterstellt werden sollen. Eine Ausschaltung der Städte und der Sachverständigen (neben dem Landwirt der Tierarzt und Arzt) müßte unbedingt vermieden werden.

Untersuchungen über die Milch scheidenkatarrhkranker Kühe.

Von
Paul Diener-Ravensburg,
städt. Tierarzt.

(Fortsetzung.)

Eigene Untersuchungen.

Zur Untersuchung standen verschiedene, teils größere, teils kleinere Bestände zur Verfügung, in denen Tiere mit Scheidenkatarrh festgestellt wurden. Es kam insgesamt die Milch von 31 Kühen zur Untersuchung. In der Hauptsache wurden solche Tiere ausgewählt, die frische Er-

No.	Tag der Entnahme	Zeit	Signalement	Ertrag und Laktationsperiode	Krankheiten
I	20. IV. 20	Abendm.	Kalbin, Gelbsch., $2\frac{1}{2}$ J.	neumelkend, 3 Liter	rindernd.
II	do.	„	Rotsch., 3 J.	20. Dezember 1919 verworfen, 3 Liter	
III *	do.	„	Gelbsch., 7—8 J.	seit 17. Oktober 1919 trächtig, 2 Liter	
IV	do.	„	Rotsch., 10 J.	Januar u. März geführt, $3\frac{1}{2}$ Liter	
V	22. IV. 20	Morgenm.	Gelbsch., 5 J.	1. Januar gekalbt, 4 Liter	
VI	do.	„	Gelbsch., 12 J.	15. Juni geführt, 4 Liter	
VII	do.	„	Rotsch. 8—9 J.	Februar gef., $1\frac{1}{2}$ Liter	zu VII. 3 strichig ' links hinteres Euterviertel zeigt knotige Verdickung in der Nähe der Zisterne.
VIII	23. IV. 20	Abendm.	Rotsch. 11 J.	Ausgang November gekalbt, 3 Liter	
IX	do.	„	Rotsch. 7 J.	November gekalbt, 5 Liter	
X	do.	„	Gelbsch., 9 J.	November gekalbt, 5 Liter	
XI	do.	„	Gelbsch., 12 J.	November gekalbt, 4 Liter	zu VIII. rechtes Hinterviertel mäßig geschwollen, etwas höher temperiert, leicht knotiger Beschaffenheit.
XII	do.	„	Rot Blässe, 3 J.	August gekalbt, 3 Liter	
XIII	25. IV. 20	Morgenm.	Rotsch., $2\frac{1}{2}$ J.	Anfangs März gekalbt, 3 Liter	
XIV	do.	„	Rotsch., 4 J.	15. Januar gekalbt, 4 Liter	
XV *	do.	„	Rotsch., 9 J.	Mai 1919 gekalbt, 2 Liter	
XVI	28. IV. 20	„	Rotsch , 10—12 J.	September 1919 gek., $2\frac{1}{2}$ Liter	
XVII	do.	„	Gelbsch., 12—13 J.	März 1920 gekalbt, 5 Liter	
XVIII *	do.	„	Gelbsch., 4—5 J.	vor 1 Jahr gekalbt, 3 Liter	
XIX	do.	„	Gelbsch., 10 J.	November gekalbt, 10 Liter	
XX	29. IV. 20	Abendm.	Rotsch., 4 J.	September 1919 gek., $2\frac{1}{2}$ Liter	
XXI	do.	„	Gelbsch., 5 J.	Februar gekalbt, $4\frac{1}{2}$ Liter	
XXII	do.	„	Gelbsch., 4 J.	Ende Februar gekalbt, $5\frac{1}{2}$ Liter	
XXIII	do.	„	Gelbsch., $3\frac{1}{2}$ J.	unbekannt, 4 Liter	
XXIV	3. V. 20	Morgenm.	Rotsch., 4 J.	Februar 1920 gekalbt, 6 Liter	
XXV	do.	„	Gelbe Blässe, 5 J.	März 1920 gekalbt, 5 Liter	
XXVI	do.	„	Gelbsch., 4 J.	August 1919 gekalbt, 3 Liter	
XXVII	do.	„	Rotsch., 6 J.	März gekalbt, 6 Liter	
XXVIII	4. V. 20	Abendm.	Braun, 4 J.	vor 2 Monaten gek., 4 Liter	
XXIX	do.	„	Braun, 8 J.	vor 5 Wochen gekalbt, 8 Liter	
XXX	5. V. 20	Morgenm.	Braun, 12 J.	Ende Juli gekalbt, 3 Liter	
XXXI	do.	„	Schwarzbraun, 15 J.	vor 2 Jahren gekalbt, 2 Liter	

scheinungen der Seuche zeigten (Hutyra und Marek [66]).

Maßgebend für die Diagnose infektiöser Scheidenkatarrh waren die Postulate Zwicks [73].

Die Tiere wurden zunächst auf ihren sonstigen Gesundheitszustand untersucht, insbesondere wurde das Euter einer eingehenden Prüfung vor und nach dem Melken unterzogen. Die Milch wurde, unter Verzicht auf eine besondere Reinigung des Euters, nach Abmelkung der ersten Strahlen auf den Boden, in ein steriles Glas gemolken, die erhaltene Menge bestimmt und aus dieser in gründlich gereinigter Flasche nach gehörigem Durchmischen eine Probe, enthaltend je 1 Liter Milch, entnommen. Gleichzeitig wurden die in Betracht kommenden Verhältnisse der Laktationsperiode eruiert und namentlich in den großen Beständen zu Vergleichszwecken auch von gesunden Tieren kleinere Milchproben zur Untersuchung auf spezifisches Gewicht, Fettgehalt und Trockensubstanz entnommen, wobei tunlichst darauf Bedacht genommen wurde, daß die Vergleichsproben von Kühen stammten, die in der gleichen Laktationsperiode standen, wie die zur Untersuchung gelangenden kranken Kühe; insgesamt wurden 137 Vergleichsproben herangezogen. Die vorstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Verhältnisse der scheidenkatarrhkranken Tiere, über Tag und Zeit der Probenentnahme, Signalement und gefundene sonstige Erkrankungen sowie über Laktationsperiode. Die chronischen Fälle sind mit einem Stern bezeichnet.

Die Untersuchung auf Oxydase und Peroxydase erfolgte in allen Fällen zwei Stunden nach dem Melken, im übrigen wurde bei Abendmilch die Milch gekühlt und jeweils in der Frühe des anderen Morgens untersucht; das spezifische Gewicht wurde in allen Fällen nach 4stündiger Kühlung bis auf 4° Celsius und späterer Erwärmung auf 15° Celsius abgenommen; zur Ermittlung desselben wurde ein Thermolaktodensimeter benützt. Das spezifische Gewicht des Milchserums wurde in Serum bestimmt, das nach der Chlorkalziummethode gewonnen war, als Meßinstrument diente eine Westfalsche Wage. Die refraktometrische Bestimmung geschah mit Zeißschem Eintauchrefraktometer ebenfalls im Chlorkalziumserum. Der Fettgehalt wurde nach der Gerberschen Methode unter Anwendung des acidbutyrometrischen Verfahrens festgestellt.

Die fettfreie Trockensubstanz wurde nach der Formel $\frac{d}{4} + \frac{f}{5} + 0{,}26$ berechnet, wobei d das spezifische Gewicht, f den Fettgehalt bedeutet (Teichert [45]).

Beispiel:

fettfreie Trockensubstanz,
spezifisches Gewicht $\frac{1{,}028 = 28}{d = 4} = 7{,}0$ **Proz.**
Fettgehalt . . 2,5 Proz. $\frac{f}{5} =$ **0,5 „**
0,26 „
7,76 Proz.

Die gesamte Trockensubstanz wurde durch Hinzuzählen des Fettes gewonnen, in diesem Falle 7,76 Proz. + 2,5 Proz. = 10,26 Proz.

Daß diese Formel auch der Fleischmannschen Formel gegenüber ganz gute Resultate gibt, erhellt aus nachfolgender Zusammenstellung, bei der die analytische Bestimmung des Trockenrückstandes und der Zahl, wie sie nach Reiß [67] von diesem in 20 Fällen festgestellt wurde, die Berechnungen nach Fleischmann und die oben erwähnte Formel mit spezifischem Gewicht und Fettgehalt einander gegenübergestellt sind.

Spez. Gewicht bei 15° C.	Fettgehalt	Trockensubstanz		
		Bestimmung	Berechnung n. Fleischm.	Berechnung n. ob. Formel
	%	%	%	%
1,0271	2,60	9,93	10,15	10,28
1,0321	3,27	12,09	12,21	12,20
1,0188	1,72	6,90	6,92	7,02
1,0159	1,67	6,10	6,12	6,25
1,0306	4,39	13,00	13,18	13,17
1,0250	3,09	10,10	10,19	10,21
1,0293	4,02	12,31	12,41	12,38
1,0262	2,70	9,90	10,04	10,06
1,0286	2,31	10,10	10,18	10,18
1,0305	2,73	10,94	11,16	11,04
1,0130	1,48	5,36	5,30	5,43
1,0306	3,18	11,64	11,73	11,72
1,0255	3,18	11,64	11,73	11,72
1,0307	2,55	11,03	11,00	10,99
1,0138	1,84	3,87	5,78	5,91
1,0183	2,28	7,40	7,48	7,56
1,0294	4,02	12,27	12,44	12,43
1,0276	3,51	11,34	11,36	11,37
1,0310	3,61	12,22	12,35	12,34
1,0294	3,00	11,09	11,21	11,21

Die Bestimmung der Chloride erfolgte in der oben geschilderten Weise. Die Oxydase wurde durch die Quajakringprobe festgestellt. Auf 10 ccm Milch wurde

vorsichtig 1 ccm Quajakholztinktur aufgetropft und bei Zimmertemperatur (18 bis 20° Celsius) die Reaktion beobachtet. In allen Fällen trat sofort ein intensiv blauer Ring an der Berührungsstelle auf.

Zur Feststellung der Peroxydase wurde das Rothenfusersche Reagens (zitiert nach Ernst) verwendet, bei dem folgende Lösungen gebraucht werden:

1. Lösung: 1 g Paraphenylendiaminchlorhydrat, 15 ccm Wasser.
2. Lösung: 2 g kristallisiertes Quajakol, 135 ccm 96 prozentiger Alkohol.

Nach der Lösung werden die beiden zusammengemischt und ergeben ein weißes oder weißgelbes Reagens. Die zu prüfende Milch wird mit einigen Tropfen 0,2 prozentiger Wasserstoffsuperoxydlösung versetzt und dann das Reagens zugegeben, wobei sofort eine intensive violette Färbung eintritt; über 80° Celsius erhitzte Milch bleibt weiß. Auch hier konnte in allen Fällen eine sofortige Farbenreaktion festgestellt werden. Zur Prüfung auf Reduktase wurden in einen Reduktaser Dr. Lobecks 1 ccm Formalinmethylenblau und 20 ccm Milch gebracht und nach sachgemäßer Mischung und Aufsetzung des Pfröpfchens der Apparat in ein Wasserbad von 43° Celsius eingestellt. Hierauf wurde die Zeit bis zur vollständigen Entfärbung beobachtet.

In ebensolcher Weise wurden Methylenblaulösung und Milch gemischt und in den Brutschrank verbracht, dessen Temperatur auf 45° Celsius eingestellt wurde. Bis zum Ablauf von 3 Stunden wurde die Beobachtung über etwaige Entfärbung von Viertelstunde zu Viertelstunde fortgesetzt, nach 3 Stunden wurde jeweils der Versuch abgebrochen. Die Katalasebestimmung wurde in Lobeckschem Katalasegläschen vorgenommen, wobei nach Füllung der Meßröhre mit Wasser in den Behälter des Gläschens 15 ccm Milch und 5 ccm 1 prozentige Wasserstoffsuperoxydlösung eingefüllt wurden. Nach Verschluß wurde der Apparat in ein Wasserbad von 25° Celsius eingestellt und 2 Stunden lang beobachtet. Eine spätere Kontrolle nach 4 Stunden ergänzte den Befund. Wie schon frühere Beobachter gesehen haben, konnte auch von mir festgestellt werden, daß der größere Teil des abgeschiedenen Gases in der ersten halben Stunde zur Beobachtung gelangt. Die Kontrolluntersuchungen nach 4 Stunden konnten ein weiter gehendes Resultat als die zweistündige Ablesung nicht zeitigen.

Die Diastase wurde nach Koning bestimmt. Mehrere Reagensgläschen wurden mit 10 ccm Milch gefüllt und dann der Reihe nach mit 1, 2, 3, 4 usw. Tropfen einer 1 prozentigen Lösung Amylum solubile beschickt und kräftig durchgeschüttelt. Die Gläser wurden hierauf 35 Minuten lang in den Brutschrank bei 45° Celsius verbracht; hierauf wurde in jedes Röhrchen 1 ccm einer Jodjodkaliumlösung eingegossen, umgeschüttelt und sofort die Farbe festgestellt; die Verfärbung ins Graugelbe, Graublaue oder Blaue, anstatt der zitronengelben Farbe zeigt an, ob das Stärkemehl vollständig zersetzt ist oder nicht. Normalerweise wurden 2, 4 Tropfen verbraucht. Die Gär- und Labgärprobe wurde in der von Dr. Gerber gelieferten Apparatur vorgenommen, die im allgemeinen den Anforderungen Teicherts entspricht. Nach 12 Stunden wurde die Gärprobe erstmals, nach 20 Stunden zum zweiten Male auf ihren Erfolg geprüft. Die Labgärproben wurden nach 20 Stunden beobachtet und die vorhandenen Käschen auf ihre Eigenschaften geprüft.

Bei der Kochprobe wurden 5 ccm Milch gekocht und durch Schiefhalten des langen Reagensglases, durch Ausschütten in Tropfen geprüft, ob die Milch nicht ganz oder teilweise in Flocken oder griesförmig geronnen ist.

Die Alkoholprobe wurde in der Weise angestellt, daß 5 ccm Milch mit 5 ccm 68prozentigem Alkohol gemischt, gut durchgeschüttelt und auf Gerinnung und Flöckchenbildung beobachtet wurden, wobei nach 2—3 Minuten eine Nachkontrolle des Resultates erfolgte.

Zur Leukozytenprobe wurden Trommsdorffsche Röhrchen mit graduierter Kapillare, 10 ccm fassend, gefüllt und 10 Minuten lang bei 1500 Touren in der Zentrifuge ausgeschleudert. Der Bodensatz wurde auf sein Volumen, Farbe und bei die Marke 1 übersteigendem Inhalt mikroskopisch geprüft.

Zur Vornahme der Alizarolprobe wurden 5 ccm Milch und 5 ccm Alizarinlösung gemischt und die entstehende Farbe an Hand einer von Dr. Gerber, Leipzig, gelieferten Farbtafel geprüft. Einen Überblick über die gefundenen Resultate geben nachstehende Untersuchungstabellen.

Tabelle II.

Untersuchungsergebnisse der 31 Proben hinsichtlich spez. Gewichts, Fettgehalts, Trockensubstanz und fettfreien Trockensubstanzgehalts.

Probe Nr.	Spez. Gewicht der Milch	Fett-gehalt d. Milch Proz.	Trocken-substanz der Milch Proz.	Fettfreie Trocken-substanz der Milch Proz.
I	1,0303	4,0	12,63	8,63
II	1,0298	4,5	13,11	8,61
III	1,0301	3,8	12,34	8,54
IV	1,0323	3,3	12,29	8,99
V	1,0298	3,0	11,31	8,31
VI	1,0275	3,0	10,73	7,73
VII	1,0286	2,7	10,85	7,95
VIII	1,0284	3,0	10,96	7,96
IX	1,0295	3,1	11,35	8,25
X	1,0295	3,4	11,71	8,31
XI	1,031	3,5	12,21	8,71
XII	1,0322	4,2	13,34	9,14
XIII	1,0317	4,3	13,34	9,04
XIV	1,0317	3,1	11,90	8,80
XV	1,0307	3,9	12,61	8,71
XVI	1,0305	3,5	12,08	8,58
XVII	1,0325	2,3	11,14	8,84
XVIII	1,0325	5,0	14,38	9,38
XIX	1,032	3,1	11,98	8,88
XX	1,031	4,4	13,29	8,89
XXI	1,0325	3,8	12,94	9,14
XXII	1,0315	3,2	12,22	9,02
XXIII	1,031	4,1	12,93	8,83
XXIV	1,0308	3,7	12,40	8,70
XXV	1,0318	4,3	13,37	9,07
XXVI	1,029	3,8	12,27	8,47
XXVII	1,0298	2,9	11,19	8,29
XXVIII	1,0308	3,0	11,56	8,56
XXIX	1,0305	5,4	14,36	8,96
XXX	1,0318	4,6	18,76	9,15
XXXI	1,0297	4,2	12,72	8,52

Wie aus den Bemerkungen zu der Tabelle I (Krankheiten) ersichtlich ist, litten die beiden Kühe 7 und 8 an einer chronischen Euterentzündung, deren nähere Diagnose sich bei den folgenden Tabellen noch ergeben wird. Wenn man von diesen beiden Milchproben absieht, ergaben die übrigen 29 folgende Durchschnittswerte: Spez. Gewicht 1,0308, Fettgehalt 3,74 Proz., Trockensubstanz 12,46 Proz., fettfreie Trockensubstanz 8,73 Proz.

Die zum Vergleich herangezogenen 137 Kontrollproben, die von Tieren stammten, die unter denselben Bedingungen lebten, von gleichen Rassetieren ausgewählt und unter tunlichster Berücksichtigung und Wahl gleicher Laktationsperioden an denselben Tagen gewonnen wurden, zeigten demgegenüber folgende Werte: Spezifisches Gewicht: 1,0309, Fettgehalt 3,69 Proz., Trockensubstanz 12,43 Proz. und fettfreie Trockensubstanz 8,74 Proz.

Tabelle III.

Untersuchungsergebnisse der 137 Kontrollproben.

Probe Nr.	Spez. Gewicht	Fett-gehalt Proz.	Trocken-substanz Proz.	Fettfreie Trocken-substanz Proz.
1	1,0302	3,6	12,13	8,53
2	1,0314	3,3	12,07	8,77
3	1,0285	3,2	11,22	8,02
4	1,0295	3,0	11,23	8,23
5	1,0306	4,4	13,19	8,79
6	1,0288	3,4	11,54	8,14
7	1,0293	3,3	11,54	8,24
8	1,0297	4,1	12,60	8,50
9	1,0292	3,8	12,12	8,32
10	1,0306	3,3	11,87	8,57
11	1,0301	3,8	12,32	8,52
12	1,0288	3,5	11,46	7,96
13	1,030	3,7	12,20	8,50
14	1,0275	3,6	11,45	7,85
15	1,0308	5,2	14,20	9,00
16	1,0305	3,6	12,20	8,60
17	1,0305	3,6	12,20	8,60
18	1,031	3,5	12,21	8,71
19	1,031	4,3	13,17	8,87
20	1,0305	3,0	11,48	8,48
21	1,0305	3,5	12,08	8,58
22	1,0305	3,1	11,60	8,50
23	1,0315	3,7	12,47	8,77
24	1,0285	4,1	12,32	8,22
25	1,0295	3,9	12,31	8,41
26	1,030	3,9	12,44	8,54
27	1,030	3,2	11,66	8,46
28	1,031	3,2	11,86	8,66
29	1,031	3,8	12,57	8,77
30	1,0305	2,9	11,36	8,46
31	1,0315	3,3	11,84	8,54
32	1,030	3,5	11,96	8,46
33	1,0308	3,2	11,80	8,60
34	1,030	3,0	11,36	8,36
35	1,0295	3,6	11,90	8,30
36	1,031	3,4	12,09	8,69
37	1,031	3,4	12,09	8,69
38	1,030	3,2	11,60	8,40
39	1,0335	3,7	13,07	9,37
40	1,0315	4,0	12,93	8,93
41	1,0305	4,5	13,41	8,91
42	1,031	3,6	12,35	8,75
43	1,031	3,5	12,21	8,71
44	1,0307	4,6	13,45	8,85
45	1,0312	3,9	12,44	8,54
46	1,030	3,9	12,50	8,60
47	1,030	3,8	12,57	8,77
48	1,031	4,1	12,93	8,83
49	1,0295	4,1	12,55	8,45
50	1,0318	3,0	11,81	8,81
51	1,0336	3,0	12,26	9,26
52	1,031	3,2	11,85	8,65
53	1,0317	3,4	12,26	8,86
54	1,0312	3,0	11,66	8,66
55	1,0302	3,3	11,77	8,47
56	1,0312	3,3	12,02	8,72
57	1,0328	3,0	12,06	9,06
58	1,0318	3,0	11,77	8,77
59	1,031	3,9	12,71	8,81
60	1,0306	3,5	12,11	8,61
61	1,031	3,4	12,11	8,71
62	1,0321	3,6	12,62	9,02
63	1,0325	3,9	13,06	9,16

Probe Nr.	Spez. Gewicht	Fettgehalt Proz.	Trockensubstanz Proz.	Fettfreie Trockensubstanz Proz.
64	1,0318	3,6	12,55	8,95
65	1,031	4,8	13,77	8,97
66	1,0313	3,2	11,92	8,72
67	1,0307	3,3	11,89	8,59
68	1,0314	2,8	11,47	8,67
69	1,0302	4,4	13,09	8,69
70	1,0329	4,4	13,76	9,36
71	1,0315	3,6	12,45	8,85
72	1,0325	3,6	12,70	9,10
73	1,032	3,6	12,58	8,98
74	1,032	3,6	12,58	8,98
75	1,0318	3,2	12,05	8,85
76	1,032	3,3	12,22	8,92
77	1,031	3,6	12,33	8,73
78	1,0335	3,7	13,07	9,37
79	1,0309	3,4	12,06	8,66
80	1,0305	3,4	11,96	8,56
81	1,0302	4,1	12,73	8,63
82	1,0304	3,8	12,42	8,62
83	1,0318	3,3	12,17	8,87
84	1,0315	3,8	12,69	8,89
85	1,0285	3,8	11,94	8,14
86	1,0303	3,9	12,50	8,60
87	1,031	4,1	12,93	8,83
88	1,031	3,8	12,57	8,77
89	1,031	3,8	12,57	8,77
90	1,031	4,1	12,93	8,83
91	1,031	4,1	12,93	8,83
92	1,0315	3,6	12,45	8,85
93	1,0304	4,5	13,26	8,76
94	1,0305	4,5	13,28	8,78
95	1,0309	4,5	13,38	8,88
96	1,030	5,0	13,76	8,76
97	1,0305	4,6	13,40	8,80
98	1,031	3,8	12,57	8,77
99	1,0338	3,9	13,39	9,49
100	1,0312	3,4	12,20	8,80
101	1,0317	3,5	12,38	8,88
102	1,032	3,6	12,58	8,98
103	1,0304	3,4	11,94	8,54
104	1,0312	3,3	12,02	8,72
105	1,0311	3,2	11,87	8,67
106	1,030	3,7	12,20	8,50
107	1,0305	3,9	12,76	8,86
108	1,030	3,5	11,96	8,46
109	1,0291	2,7	10,77	8,07
110	1,028	2,4	10,24	7,84
111	1,030	4,3	12,94	8,64
112	1,0322	3,6	12,62	9,02
113	1,033	3,6	12,83	9,23
114	1,0312	3,4	12,14	8,74
115	1,032	4,1	13,18	9,06
116	1,0301	3,3	11,74	8,44
117	1,031	3,5	12,21	8,71
118	1,032	3,4	12,34	8,94
119	1,032	4,1	13,18	9,08
120	1,0318	4,1	13,15	9,05
121	1,0321	4,5	13,68	9,18
122	1,0325	4,0	13,18	9,18
123	1,0319	3,4	12,31	8,91
124	1,0325	4,0	13,18	9,18
125	1,032	3,5	12,46	8,96
126	1,0315	4,7	13,77	9,07
127	1,0316	4,5	13,56	9,06
128	1,0326	4,0	13,21	9,21
129	1,0312	4,0	12,86	8,86
130	1,0307	3,6	12,27	8,67
131	1,0317	3,5	12,38	8,88
132	1,0315	3,8	12,69	8,89
133	1,0302	3,6	12,13	8,53
134	1,031	3,5	12,21	8,71
135	1,0316	5,4	14,64	9,24
136	1,0327	4,4	14,11	9,71
137	1,0307	3,9	12,61	8,71

Es erhellt hieraus, daß die Veränderungen, die sich an der Milch scheidenkatarrhkranker Tiere vollziehen, hinsichtlich des spezifischen Gewichts und des fettfreien Trockenrückstandes minimale Verringerungen bedeuten, während sich beim Fettgehalt eine geringe Zunahme um 0,05 Proz. ergibt, der bei der Gesamttrockensubstanz eine solche von 0,03 Proz. entspricht. Meine Untersuchungen bestätigen sonach zum Teil die Ergebnisse von Meßner und Kohn. Während aber jene Veränderungen des spezif. Gewichts um 0,018, des Fettgehalts um 0,8 Proz. und des fettfreien Trockenrückstandes um 0,319 Proz. fanden, sind bei den von mir untersuchten Proben die Veränderungen viel geringeren Grades.

Unter Berücksichtigung des Umstandes, daß es sich um Einzelmilchproben handelt, ist festzustellen, daß von den 29 Milchproben keine so erhebliche Abweichungen von der Norm zeigte, daß bei der praktischen Milchkontrolle ein Unterschied hätte ohne Hinzuziehung von Vergleichszahlen erkannt werden können. In Bezug auf die Qualität hätte sogar die Mehrzahl und der Durchschnitt als eine ausgesprochen gute bezeichnet werden müssen, so daß ich auch nach dieser Richtung mich der Ansicht Meßner und Kohn anschließen kann.

(Schluß folgt.)

Versammlungsberichte.

— **Verein der Stadttierärzte der Rheinprovinz.** Sitzung am 8. Januar 1921, vormittags 11 Uhr, in der Bürgergesellschaft zu Köln. (Schluß.)

Zu Punkt 5 referierte Dr. Doenecke-Essen über:

„Die Fleischversorgung nach Aufhebung der Zwangswirtschaft.“ Das mir übertragene Referat ist eine verfängliche Aufgabe. Was soll ich Ihnen, einem Kreise von Fachleuten, die jahrelang auf diesem Gebiete tätig gewesen sind und zum Teil noch mitten im Kampfe stehen, Neues bieten? Wenn ich mich der mir gestellten Auf-

gabe unterziehe, so geschieht es aus der Erwägung heraus, daß eine Aussprache über verschiedene Fragen zweckmäßig und notwendig erscheint, und sofern mein Referat den Anlaß dazu bieten sollte, so wird es mich freuen, kleine, bescheidene Bausteine zur Wiederaufrichtung und Gesundung unserer Volkswirtschaft beigetragen zu haben.

Am 1. Oktober 1920 ist die Zwangswirtschaft für Schlachtvieh und Fleisch zu Grabe getragen worden. Solange vorbereitet die Einführung der Fleischzwangswirtschaft im Jahre 1916 war, so plötzlich wurde sie mit dem 1. Oktober 1920 aufgehoben. Allerdings war schon lange von allen Seiten, Erzeugern, Händlern, Metzgern und nicht zuletzt auch den Verbrauchern, Sturm gelaufen worden; denn die Zustände in der Fleischversorgung hatten schließlich Formen angenommen, die einem geordneten Staatswesen geradezu Hohn sprachen und dazu beitragen mußten, den letzten Rest der Staatsautorität in weiten Kreisen zum Schwinden zu bringen. Ein Alp fiel von den Herzen vieler, als in den letzten Septembertagen authentische Nachrichten über die bestimmte Aufhebung der Zwangswirtschaft zum 1. Oktober 1920 eintrafen. Aber jetzt galt es, noch Maßnahmen für die Übergangszeit in aller Eile zu treffen. Denn wenn auch viele auf Aufhebung gehofft, bestimmt damit zu rechnen, hatten nur die wenigsten gewagt. Die in den Banden der Zwangswirtschaft seit 3½ Jahren liegenden Handel und Gewerbe waren naturgemäß nicht in der Lage, den so überraschend an sie herantretenden Anforderungen gerecht zu werden, und somit mußten in vielen Orten, vor allem in den Großstädten, die Kommunalverwaltungen von neuem in die Bresche springen. Wie während der ganzen Zeit der Zwangswirtschaft, so blieb ihnen aber auch hier die Anerkennung versagt; denn die Preissteigerung zu verhüten, war von vornherein eine Aufgabe, die über ihre Kräfte ging.

Als am 1. Oktober 1920 die Aufhebung der Fleischzwangswirtschaft so plötzlich erfolgte, lag die Befürchtung nahe, daß der rheinisch-westfälische Industriebezirk als erstes und wichtigstes Bedarfsgebiet Deutschlands auch nach Aufhebung der Zwangswirtschaft nicht genügend mit Vieh versorgt werden würde und weiter die Vieh- und demgemäß die Fleischpreise für den größten Teil der Bevölkerung unerschwinglich werden müßten. Ein Abschluß der Überschußgebiete Preußens hat nicht stattgefunden, allerdings hat man dem Viehbezüge verschiedentlich Schwierigkeiten bereitet. So behielt man in Schleswig-Holstein unberechtigterweise 20 Proz. des von Händlern und Kommunen teils zu hohen Preisen angekauften Schlachtviehes zu Preisen zurück, die unter Zuziehung von Sachverständigen den Marktpreis darstellen sollten, in Wirklichkeit aber viel niedriger waren. Der Käufer mußte nun, wenn er überhaupt Vieh erhalten wollte, die Differenz tragen, und somit wurde das Fleisch noch teurer. Da ein solches Vorgehen der schleswig-holsteinischen Behörden einen unberechtigten Eingriff in die vom Reiche angeordnete freie Vieh- und Fleischwirtschaft bedeutete, wird von den geschädigten Kommunen der Klageweg voraussichtlich mit Erfolg beschritten werden können. Die übrigen Viehüberschußgebiete lassen eine ungehinderte Schlachtviehausfuhr zu, nur Bayern kontingentiert.

Was vorauszusehen war, ein **gewaltiges Ansteigen der Vieh- und Fleischpreise** nach Aufhebung der Zwangswirtschaft, ist eingetreten. Während die Zwangswirtschaft Rinderhöchstpreise von 180 bis 380 M, Kälber 350 M, Schafe 300 bis 360 M und Schweinehöchstpreise von 350 bis 600 M für 50 kg Lebendgewicht vorgesehen hatte, werden jetzt Rinderpreise bis 1100 M, Kälberpreise bis 1400 M, Schafpreise bis 850 M und Schweinepreise bis zu 1700 M bezahlt. Aus diesem Grunde ist der **Fleischgenuß für den Mittelstand unmöglich** geworden, und nur der, welcher hohe Einnahmen hat oder ein großes Vermögen besitzt oder nur für sich allein oder wenige Familienmitglieder zu sorgen braucht, kann sich heute noch den Fleischgenuß leisten.

Die früheren Stallhöchstpreise entsprachen in keiner Weise den Erzeugungskosten. Wäre man damals weniger kurzsichtig gewesen und hätte die Viehhöchstpreise in Anlehnung an die Erzeugungskosten festgesetzt und sie nach den Erzeugungsgebieten abgestuft, so würde man jetzt vielleicht günstigere Preisverhältnisse haben, abgesehen davon, daß man die Erzeugung von Fleisch und tierischen Produkten, statt sie zurückzuhalten, gefördert hätte. Jetzt rächen sich alte Sünden, und der Landwirt nimmt, was er kriegen kann, da er aus der Wirtschaftslage auch möglichsten Gewinn ziehen will. Es dürfte völlig zwecklos sein, auf die Landwirte bestimmter Kreise und Gebiete einzuwirken, um niedrige Viehpreise zu erlangen; das hätte nur Zweck, wenn man einheitlich in ganz Deutschland vorginge. Empfehlenswert wäre es vielleicht gewesen, wenn man vor Aufhebung der Zwangswirtschaft Richtpreise mit der deutschen Landwirtschaft vereinbart hätte. Ob eine Durchführung freilich möglich gewesen wäre, lasse ich dahin gestellt.

Daß die jetzigen Vieh- und Fleischpreise nicht von langer Dauer sein dürfen, das wird von allen Kreisen zugegeben werden müssen: **denn auf die Dauer kann die Fleischversorgung bei der ohnehin schon knappen Ernährung nicht ausgeschaltet werden.** Man hat sich zur Zeit der **Zwangswirtschaft vielfach darüber beklagt,** daß **die Rationierung von 200 bis 250 Gramm wöchentlich eine zu geringe sei;** jetzt sieht man ein, **wieviel man auch an solch geringer Fleischmenge gehabt** hat, und wie bitter es ist, völlige Entsagung üben zu müssen, wenn einen aus den vollen Metzgerläden die schönsten Rinder, Kälber und Schweine zum Kaufen anlocken. Wem fiele da nicht der Vergleich mit Freund Reinecke und den sauren Trauben ein? Nur schickt sich heute die große Menge des Volkes nicht mit Stoizismus in das ihr auferlegte Los, und die Verfechter des Kommunismus und Spartakismus finden für ihre Irrlehren einen wohlvorbereiteten Boden.

Die Höhe der jetzigen Fleischpreise ist vornehmlich bedingt durch die Nachfrage, die das Angebot weit übersteigt, durch die Ausschaltung der ausländischen Konkurrenz infolge des Tiefstandes unserer Valuta, weiter durch die Terminkäufe von Vieh, die schon vor Aufhebung der Zwangswirtschaft abgeschlossen wurden. Der wilde Viehaufkauf von Händlern aus den Bedarfsgebieten besonders von Westfalen und

Rheinland, die in der ersten Zeit für die Kommunen, später für eigene Rechnung und wohl gar zum Schmuggel Vieh zu von Woche zu Woche steigenden Preisen aufkauften und sich so untereinander die Preise in die Höhe trieben, hat jedenfalls einen Teil dazu beigetragen. Viehangebote werden in absehbarer Zeit nicht größer werden, weil sowohl die Ablieferung an den Feindbund wie auch die Maul- und Klauenseuche die Viehbestände dezimiert und geschwächt haben und infolge der nicht günstigen letzten Ernte Futterknappheit herrscht. Die Schweinemast, die früher den Hauptbedarf an Fleisch deckte, kann nur unzureichend betrieben werden, weil Futtergerste nicht vorhanden und das ausländische Korn — und Kraftfutter zu teuer sind. Bevor auf allen diesen Gebieten Besserung eintritt, wird sich das Viehangebot nicht erhöhen. Wir haben sogar für die ersten Monate des nächsten Jahres mit einer außerordentlichen Viehknappheit zu rechnen, und aus diesem Grunde werden die Fleischpreise nicht unter den jetzigen Stand zurückgehen. Ich gebe zu, daß nach unverbürgten Nachrichten eine bessere Belieferung mit Schweinefleisch in einigen Monaten zu erwarten steht. An eine nennenswerte Verbilligung dieses vermag ich aber nicht zu glauben, wenn nicht das Reich ganz bedeutend verbilligte Futtermittel zu liefern imstande ist oder gewaltige Umwälzungen auf dem Weltmarkte zu unseren gunsten vor sich gehen.

Der jetzige Stand unserer Fleischversorgung ist somit weit davon entfernt, als befriedigend bezeichnet werden zu können, und die Hoffnungen, die man in vielen Kreisen auf die Aufhebung der Zwangswirtschaft gesetzt hatte, sind bei weitem nicht erfüllt worden. Aber wir mußten einmal durch diese ernste, schwere Zeit hindurch, wenn wir wieder zu gesünderen Verhältnissen zurückkehren wollten. Die Herbeiführung gesunder Verhältnisse auf dem Fleischmarkte ist jetzt die wichtigste Aufgabe der Landwirtschaft, des Handels und des Gewerbes. Einen gangbaren Weg zu finden, ist Sache ihrer Spitzenverbände. Wenn es gelingt, dem Wucher entgegenzutreten, und eine angemessene Preisbildung einzuleiten, ist bereits viel gewonnen. Alle behördlichen Eingriffe können hier nichts helfen und würden nur von neuem Beunruhigung in die weitesten Bevölkerungskreise tragen. Aus der am 30. November 1919 verfügten Auflösung der Viehhandelsverbände glaube ich auch auf die endgültige Abkehr der Staatsregierung von den Bahnen der Zwangswirtschaft schließen zu dürfen. Allen Sozialisierungs- und Kommunalisierungsversuchen würde meines Erachtens derselbe Mißerfolg beschieden sein. Haben sich doch schon die nach dem 1. Oktober unter so großen Hoffnungen teils mit, teils ohne kommunale Beteiligung ins Leben gerufenen Viehverwertungs-Genossenschaften der Landwirte und Metzger den erwarteten Einfluß auf die Fleischversorgung der Städte und die Preisgestaltung nicht sichern können. Damit will ich nun keineswegs gesagt haben, daß die Behörden und Kommunalverwaltungen die Hände in den Schoß legen sollen. Im Gegenteil, wo es möglich ist, durch aufgespeicherte Fleischvorräte in- oder ausländischer Herkunft preisregulierend zu wirken, wäre es unverantwortlich, wenn nicht alles Menschenmögliche versucht würde. Im großen und ganzen kann jedoch nur ein allmählicher Ausgleich von Angebot und Nachfrage hier allein auf die Dauer helfen. Nur wenn Deutschland politisch gesundet und alle Kreise sich im ehrlichen Willen zu gemeinsamer Arbeit am Wiederaufbau unseres Wirtschaftslebens zusammenfinden, so dürfen wir hoffen. Möge sich auch hier das Wort bewahrheiten: „Post nubila Phoebus."

Dr. Heine-Duisburg steht allen Prophezeiungen über die Zukunft der Fleischversorgung recht zweifelnd gegenüber.

Infolge der vorgerückten Zeit fällt das Referat Dr. Meyer-Mülheim aus (vgl. S. 183/85). Berichterstatter appelliert jedoch eindringlichst an alle Tierärzte, sich unter allen Umständen in der Milchversorgung zu betätigen. Dr. Heine-Duisburg bekräftigt diese Worte.

Dr. Hessen-Barmen gibt kurze Mitteilung über die Vorgänge bei der Besoldungsregelung der Barmer Schlachthof-Tierärzte. Entsprechend dem eingangs unter c) gefaßten Beschlusse soll die weitere Erörterung der für alle Tierärzte gleichwichtigen Angelegenheit der in allernächster Zeit einzuberufenden Sonderversammlung vorbehalten bleiben.

Der 1. Schriftführer
Dr. Bützler.

Kleine Mitteilungen.

— **Über die Bekämpfung der Mäuseplage im Elsaß mit Mäusetyphusbazillen** berichtet Th. Messerschmidt (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Originale, Bd. 31, H. 2): Obgleich die Mäusetyphusbazillen vollvirulent waren und sorgfältigst angelegt wurden, blieb ein Erfolg aus. Insgesamt wurden 15 000 l Kultur verwandt. Bei Menschen kamen trotz gröbster Unvorsichtigkeiten, selbst bei Kindern, keine Infektionen vor. (Sehr bewährt hat sich nach gemeinsamen Versuchen der Veterinärabteilung des Reichsgesundheitsamts und der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft dort, 100 Mäusetyphusbazillen versagten, die Verwendung gasförmiger schwefliger Säure, die demnächst in Württemberg versuchsweise praktisch durchgeführt werden soll. v. O.)

— **Ergebnisse der Bodenseefischerei.** Nach einer Veröffentlichung der vom Statistischen Reichsamt herausgegebenen Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches wurden im Jahre 1919 im Bodensee (Ober- und Überlinger-See) gefangen: 270 195 kg Fische im Werte von 1 143 465 M gegen 145 087 kg im Werte von 467 625 M im Vorjahre. Für den Untersee (Baden) ergab sich eine Ausbeute von 43 519 kg zu 130 025 M gegen 42 518 kg zu 60 696 M und für die Rheingrenzstrecke (Baden) eine solche von 5224 kg zu 53 807 M gegen 4150 kg zu 24 416 M im Jahre 1918. Im ganzen betrugen die Fangergebnisse des Jahres 1919 318 938 kg zu 1 327 297 M gegenüber dem Vorjahr mit 191 755 kg zu 561 737 M. Die Steigerung beträgt für 1919 der Menge nach 66,3 Proz., dem Werte nach 136,3 Proz.

Der Anteil der deutschen Bodenseeuferstaaten am Ertrag der eigentlichen Bodenseefischerei (Ober- und Überlinger-See) beläuft sich

im Jahre 1919 für Baden auf 144 594 kg zu 662 229 M gegen 76 821 kg zu 268 701 M, für Württemberg auf 114 029 kg zu 424 820 M gegen 58 988 kg zu 168 428 M und für Bayern auf 11 572 kg zu 56 416 M gegen 9278 kg zu 30 496 M im Vorjahre.

Den Hauptanteil hat Baden mit 57,9 Proz. des Wertes gegen 57,5 Proz. im Jahre 1918, Württemberg folgt mit 37,2 Proz. und Bayern mit 4,9 Proz. gegen 36,0 und 6,5 Proz. im Vorjahr. Von schweizerischen Fischern wurden 1919 im Bodensee (mit Untersee) gefangen: 193 445 kg zu 592 550 Fr. gegen 151 627 kg zu 477 479 Fr. im Jahre 1918. Hier beträgt die Steigerung 27,6 Proz. bei der Menge und 24,1 Proz. bei dem Werte.

— **Die tuberkulöse Durchseuchung der städtischen Bevölkerung und ihre Bedeutung für die Tuberkulosebekämpfung.** Nach Ansicht von H. Selter-Königsberg (Deutsche Med. Wochenschr. 1921, Nr. 5) ist die tuberkulöse Infektion im Kindesalter unvermeidlich und kann möglicherweise die Rolle einer natürlichen Schutzimpfung übernehmen. Jedoch ist sie gefährlich, wenn sie zu früh erfolgt, weshalb Säuglinge und Kleinkinder vor Infektion bewahrt werden müssen. Infizierte Kinder müssen so gekräftigt werden, daß die Infektion nicht zur wirklichen tuberkulösen Erkrankung führt.

— **Über die zunehmende Häufigkeit der Pirquetschen Reaktion im Kindesalter während des Krieges.** 1. Keßler (Beitr. z. Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkulose-Forschung, Bd. 44). 2. Dazu ein Nachtrag von Synwold. An der Med. Poliklinik und Kinderklinik zu Rostock wiesen von 358 untersuchten Kindern in den vier ersten Lebensjahren 32—33 Proz., vom 4. bis 10. Lebensjahre sogar 50—60 Proz. eine positive Pirquetsche Reaktion auf. Von den positiven Fällen hatten 30 Proz. eine Lungentuberkulose, 4 Proz. eine Bauchfelltuberkulose und 52 Proz. Drüsenschwellung, einige Fälle litten an Tuberkulose anderer Organe. Am schwersten waren die Kinder betroffen, die bald nach der Geburt dem Einfluß der Kriegsverhältnisse ausgesetzt waren (Keßler). Synwold stellt hierzu Vergleiche (gegenüber dem Vorkriegsmaterial an; demnach stieg der Prozentsatz der Kinder mit positiver Pirquetreaktion von 19,3 (Durchschnittshäufigkeit aus den Jahren 1912—14) auf 49,7 (Kriegszeit). Faßt er noch die klinisch tuberloseverdächtigen Fälle zusammen, so zeigt sich ebenfalls eine Zunahme der positiven Fälle. Die Hauptzunahme der Infektion entfällt auf das Säuglingsalter. B. O.

Tagesgeschichte.

— **Der Abteilungsvorsteher der Tropenabteilung am Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Berlin Professor Dr. Knuth,** ist vom 1. April 1921 an zum kommissarischen Vorsteher des Instituts für Tierhygiene an den landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungsanstalten in Landsberg a. W. ernannt worden.

— **Das Ergebnis der Viehzählung im Reiche vom 1. Dezember 1920** stellt sich für Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen nach dem „Reichsanzeiger" wie folgt: Rinder einschließlich Kälber unter 3 Monaten 16 789 844 Stück (gegenüber 16 317 329 am 1. Dezbr. 1919 = + 2,89 Proz. und 18 648 271 am 1. Dezbr. 1913 = — 9,96 Proz.); Schweine 14 149 462 Stück (gegenüber 11 517 875 am 1. Dezbr. 1919 = + 22,84 Proz. und 22 775 120 am 1. Dezember 1913 = — 37,87 Proz.); Schafe 6 139 299 Stück (gegenüber 5 340 527 am 1. Dezember 1919 = + 14,95 Proz. und 4 991 959 am 1. Dezbr. 1913 = + 22,98 Proz.); Ziegen insgesamt 4 451 463 Stück (gegenüber 4 139 601 am 1. Dezember 1919 = + 7,53 Proz. und 3 256 853 am 1. Dezember 1913 = + 36,68 Proz.).

— **Öffentliche Schlacht- und Viehhöfe.** Der gewaltige Rückgang der Schlachtungen hat die öffentlichen Schlachthöfe in schwere Bedrängnis gebracht, die zur Erhöhung gewaltig gesteigerter Gebühren gezwungen hat. Hoffentlich befreit die allmähliche Wiederzunahme der Schlachtungen die öffentlichen Schlachthöfe, diese segensreiche Einrichtungen im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege, aus ihrer Notlage. Von Schlachthofbauten kann unter solchen Umständen und in Anbetracht der derzeitigen ungeheuerlichen Baukosten keine Rede sein. Dagegen beginnt es sich wieder im Viehhofswesen zu regen. So ist in Dortmund eine neue Halle für den Großhandel mit Nutz- und Zuchtschweinen erbaut worden, die 8000 Ferkel aufzunehmen vermag. In Berlin wird in der Nähe des städt. Schlacht- und Viehhofs eine neue Fleischgroßhalle erbaut. In Magdeburg ist der Bau einer Viehmarkthalle geplant zur Ermöglichung eines regelmäßigen Zuchtviehmarkts. Die Mittel hierfür sollen der Stiftung von 1 Million Mark entnommen werden, die der Viehhandelsvorstand für die Provinz Sachsen bei seiner Auflösung der Stadt Magdeburg für Zwecke der Viehzucht gemacht hat.

— **Anmeldungen zur Landwirtschaftlichen Wanderausstellung Leipzig (16.—21. Mai 1921)** können noch erfolgen für Ziegen bis zum 15. April, für Geflügel bis zum 1. Mai, für Kaninchen bis zum 15. Mai, für Fische bis zum 1. Mai, für Schäferhunde bis zum 15. Mai, für Bienen bis zum 1. Mai. Nähere Auskünfte erteilt die Hauptstelle der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW. 11, Dessauer Straße 14.

— **Der Rückgang der Milchversorgung in Deutschland** erhellt aus folgender dem „Butter- und Fettwarenverkehr" entnommenen Übersicht:

Stadt	Milchmenge Liter zur Friedenszeit	Milchmenge Liter gegenwärtig	=v. H.
Berlin	1 000 000	100-/200 000	10/20
Hamburg	355 000	74 000	21
München	265 000	105 000	40
Köln	230 000	40 000	17
Frankfurt a. M.	200 000	18 000	9
Breslau	150-/200 000	34 000	23/17
Leipzig	150 000	30 000	20
Stuttgart	150 000	30 000	20
Dresden	140 000	29 500	21
Königsberg O.-P.	110 000	32 000	29
Mannheim	110 000	25 000	23
Karlsruhe	60 000	21 000	35
Ludwigshafen	50 000	9 000	18
Mainz	45 000	7 300	16
Wiesbaden	35-/40 000	5 700	15/14
Offenbach a. M.	30 000	3 000	10
Darmstadt	30 000	6000/6 500	20/22
Hanau	9 000	2 300	25

— **Zum Vertrieb bedingt tauglichen und minderwertigen Fleisches** hat das preußische Landwirtschaftsministerium folgende Bekannt-

machung erlassen: Nachdem die Zwangsbewirtschaftung von Fleisch und die damit verbundene Aufsicht über die Herstellung und den Vertrieb von Fleisch- und Wurstwaren fast vollständig in Fortfall gekommen sind, sind die Voraussetzungen für die zugestandenen Ausnahmen nicht mehr gegeben. Die Vorschriften über die Behandlung und den Verkauf von bedingt tauglichem und minderwertigem Fleisch müssen infolgedessen wieder im Sinne des Fleischbeschaugesetzes durchgeführt werden. Solches Fleisch ist künftig in allen Fällen wieder unter Aufsicht der Polizeibehörde brauchbar zu machen und freibankmäßig zu verkaufen.

— **Landesverräter.** Das ehrlose Verhalten von vier seit langen Jahren in den Farbenfabriken in Elberfeld tätig gewesenen Chemikern, die wichtige Geheimnisse dieses Betriebes an Amerika verraten haben, begegnet auch in der anständigen amerikanischen Presse der gebührenden Verachtung. So schreibt nach der „Münch. Med. Wochenschr." das „Journal of Industrial and Engineering Chemistry": . . . „Im Krieg erhält man Informationen soweit wie möglich von gefangenen Gegnern, aber man gibt Überläufern keine hervorragenden leitenden Stellungen. Alles, was auf Demoralisation in den amerikanischen Klassen hinzielt, ist eine Sache von nationaler Bedeutung, und der ernsteste Zug dieser neuen Politik ist die erniedrigte Moral der wissenschaftlichen Angestellten der Du Pont, die sich daraus ergeben wird. . . Noch ist es nicht zu spät, den Schaden wieder gut zu machen. Es gibt immer Dampfer, die nach Osten über den Atlantischen Ozean fahren. Mag die Fähigkeit dieser zwei Chemiker noch so groß und mögen ihre speziellen Fabrikationskenntnisse noch so eingehend sein — schickt sie heim und laßt die amerikanische Industrie sich voll weiterentwickeln auf amerikanische Art und durch die Fähigkeit amerikanischen Geistes." Das wird wohl so kommen, sagt die „Münch. Med. Wochenschr." Zuerst werde man aber die Kenntnisse der Überläufer amerikanischen Besitz werden lassen. Wenn das geschehen sei, werde man ihnen den verdienten Fußtritt versetzen.

— **Über die Entwicklung der Schlachtviehpreise** äußerte sich der Oldenburgische Sachverständige Ökonomierat Huntemann dahin, daß bei Rindern in den nächsten Wochen die hohen Schlachtviehpreise vollends abgebaut sein werden, und daß man dann für absehbare Zeit nicht daran denken dürfe, daß die Preise wieder eine solche Höhe erreichen werden, wie Mitte Februar dieses Jahres. Auch im Schweinehandel werde ein Preissturz unvermeidlich sein, wenn auch die Ferkelpreise bis Mitte Mai noch verhältnismäßig hoch bleiben werden, vorausgesetzt, daß die Maiszufuhr infolge besonderer Verhältnisse nicht stocke. Wenn die Zufuhr an Mais zu mäßigen Preisen möglich bleibe und die Einfuhr aus den ehemaligen österreichischen Ländern zugelassen werde, dann müßten die Fettschweine, etwa vom Juli ab, im Preise sinken. — Auf den schleswig-holsteinschen Märkten werden bezahlt für Ferkel von 4—6 Wochen 170—220 M, für Ferkel von 6—8 Wochen 230—270 M, für Ferkel über 8 Wochen 280—520 M das Stück. (Leider beginnen wieder Verschleppungen der Schweinepest mit den Versandferkeln, denen durch strenge veterinärpolizeiliche Maßregeln begegnet werden muß. D. H.)

— **Über die Lage des Vieh- und Futtermittelmarktes in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.** Nach Darlegungen des bekannten landwirtschaftlichen Schriftstellers F. F. Matenaers in Chicago, die für die Beurteilung der künftigen Preisgestaltung für Schlachtvieh und Fleisch auch in Deutschland von größtem Werte sind, haben die Preise für Schlachtvieh im Januar d. Js. einen jähen Absturz erfahren, der noch nicht zum Abschluß gekommen ist und die amerikanischen Farmer eine Katastrophe für ihre Viehwirtschaft befürchten läßt. Der Hauptgrund ist neben dem Sinken der Haut- und Talgpreise die verringerte Nachfrage nach Fleisch infolge gesunkener Kaufkraft des amerikanischen Volkes, das sich in der Lebenshaltung einschränkt, mit den billigeren Lebensmitteln behilft und weniger Fleisch ißt. Die Besserung der im Augenblick „trost- und hoffnungslosen" Lage auf dem amerikanischen Viehmarkt sei erst zu erwarten, wenn es dem Ausland wieder möglich gemacht werde, als Käufer in Amerika aufzutreten. Der gegenwärtige Durchschnittspreis für Schweine liegt in Amerika rund um 1 Dollar je amerikanischen Zentner ($45^1/_3$ kg) höher als in den 6 Jahren vor dem Kriege. Der gegenwärtige Preis ist 9,25 Dollar gegen 8 Dollar vor dem Kriege. Rinder kosten 9 Dollar gegen $7^1/_2$ Dollar, Schafe 5 Dollar gegen 4 Dollar und Lämmer 11 Dollar gegen 7 Dollar vor dem Kriege. Hand in Hand mit dem Sinken der Schlachtviehpreise ging ein Sinken der Futtermittelpreise, weil nur noch diejenigen Farmer Futtermittel kaufen, die sie unbedingt haben müssen. Die übrigen halten zurück, und die Spekulation ruht völlig. Es werden angeboten die Tonne: Kleie zu 19 bis 20 $, erstklassiges Baumwollsamenmehl mit 43 % Eiweiß ab Texas-Station zu 23 $, Leinsamenmehl zu 38 $, Maisfuttermehl zu 33—35 $.

— **Auslandsfleisch und -vieh auf dem deutschen Markt.** Ein Blick in den Anzeigenteil der Fleischerzeitungen überzeugt von dem großen Angebot ausländischen Fleisches und der hiermit zusammenhängenden starken Preissenkung für diese Ware. Es werden angeboten je Pfd. fetter Speck zu 6,50 M bis 7,50 M; Schweineschmalz zu 11 M im großen und zu 12 M frei Haus einschl. Verpackung; Schweineleber zu 2,65 M bis 6 M; Rinderleber zu 4 M; Kalbsgekröse zu 2,75 M; Pansen, der Hauptbestandteil der Leberwurst, zu 2,50 M; Rinderkopffleisch ohne Knochen zu 2,50 M. Hiernach dürfte endlich ein erhebliches Sinken der Wurstpreise zu erwarten sein. Der billige Schmalzpreis wird weiter auf den Fleischpreis drücken; denn das Angebot billigen, guten Schmalzes verringert die Nachfrage nach Fleisch. Bemerkenswert ist, daß die englische Fleischfirma Weddel & Co. in Deutschland Niederlassungen gegründet hat, und daß sich auch amerikanische Firmen Vertretungen im Binnenlande suchen. Die Einfuhr von Schweinen (lebend und geschlachtet) aus Jugoslavien hat sich gut eingespielt, außerdem hat die Einfuhr von nordamerikanischen Gefrierschweinen eine gewisse Bedeutung. Die Nachfrage nach Gefrierrindfleisch ist mäßig, diejenige nach Büchsenfleisch wird immer geringer. Aus einer schweizer Notiz geht hervor, daß Jugoslavien nach der Schweiz gutes Ochsenfleisch liefert, und daß in Karlovatz in Jugoslavien eine Fleischkonservenfabrik größten Maßstabs unter Beteiligung deutschen Kapitals

eingerichtet werden soll, um den Fleischüberfluß des Landes in bester Weise zu verwerten, soweit die Ausfuhr lebenden Viehs nicht möglich ist. Die Einfuhr dänischen Stallmastviehs in vorzüglicher Güte nach Deutschland hält noch unvermindert an. Erwünschter als alle Schlachtvieh- und Fleischeinfuhr ist aber die möglichste Steigerung der Futtermitteleinfuhr nach Deutschland, weil nur dann wieder eine geregelte Fleischversorgung des deutschen Volkes zu erwarten ist. Nach einer Schätzung Keisers betragen z. Z. in Deutschland die Rinderschlachtungen 60%, die Schweineschlachtungen 55% der Friedensschlachtungen.

— **Aufhebung des Verbotes der Käsefabrikation in Holland.** Seit 6. März ist das Verbot der Käsefabrikation in Holland wieder aufgehoben, da die Milchgewinnung sich derart gebessert hat, daß die Versorgung der Städte gesichert ist.

— **Wiederaufleben des sibirischen Molkereiwesens.** Nach einer Notiz in den Mitteilungen des Milchwirtschaftl. Reichsverbands hat der sibirische Milchviehbestand in den Kriegsjahren nur wenig gelitten, weshalb sich die Buttererzeugung bald wieder erholen konnte. Gegenüber 56 Millionen Kilogramm Butter im Jahre 1913 wurden im letzten Jahre schon wieder 50 Millionen Kilogramm abgeliefert, wovon etwa 90 v. H. ausgeführt wurden. Auch begann in den letzten Jahren die Käsebereitung sich zu entwickeln; hauptsächlich hergestellt wurden Holländer und Tilsiter Fettkäse.

— **Strenge Vorschriften für die Alpbestoßung mit Vieh in der Schweiz.** Für die Bestoßung der Alpen und Weiden im Jahre 1921 hat der schweizerische Bundesrat am 16. März 1921 folgende sehr beachtlichen Vorschriften erlassen:

Art. 1. Die Sömmerung von durchseuchten und undurchseuchten Tieren darf nicht auf ein und derselben Weide oder Alp stattfinden, sofern die Heilung der Tiere nicht weiter als 8 Monate vor der Bestoßung zurückliegt. Das eidgen. Volkswirtschaftsdepartement wird in ganz ausnahmsweisen Fällen und nur da, wo die örtlichen Verhältnisse die Befolgung der Regel verunmöglichen, den zuständigen kantonalen Departementen die Sömmerung von undurchseuchtem und durchseuchtem Vieh erlauben und auch in diesem Fall soll, soweit möglich, für eine Trennung der Tiere gesorgt werden.

Art. 2. Von der Sömmerung sind auszuschließen:

a) Tiere aus Gebieten, in denen zur Zeit des Alpauftriebes die Maul- und Klauenseuche herrscht;

b) sämtliche nicht gekennzeichneten, sowie unvollständig geheilten Tiere (Kümmerer usw.);

c) Tiere ausländischer Herkunft mit Ausnahme des vom Bunde zugelassenen Sömmerungsviehs.

Art. 3. Viehbestände, aus denen Tiere auf Weiden und Alpen verbracht werden, dürfen während der letzten 20 Tage vor dem Alpauftrieb weder durch Zukauf noch durch Einstellen weiterer Tiere verändert werden. Ebenso dürfen Tiere, die auf einen Markt geführt wurden, nicht wieder in die unter Quarantäne stehende Viehhabe verbracht werden.

Art. 4. Bei sämtlichen für die Sömmerung bestimmten Tieren ist etwa 4—6 Wochen vor der Alpbestoßung (Mitte April) eine nochmalige Beschneidung und Desinfektion der Klauen unter tierärztlicher Aufsicht vorzunehmen. Die Tierbesitzer haben sich durch den Tierarzt eine Bescheinigung ausstellen zu lassen, daß die Klauenbeschneidung bei jedem einzelnen Tier stattgefunden hat. Diese Bescheinigung ist beim Alpauftrieb dem Viehinspektor des neuen Kreises abzugeben. Wo es irgendwie angängig ist, sind die Tiere unmittelbar vor dem Alpauftrieb, frühestens aber 36 Stunden vor Abgang am Wohnort, tierärztlich zu untersuchen, und diese Untersuchung ist, wenn möglich, ein bis zwei Wochen nach der Ankunft auf der Alp oder Weide zu wiederholen.

— **Internationale Viehseuchenkonferenz.** Nach Nachrichten aus der Schweiz hat sich auf Antrag der polnischen Regierung der Völkerbund mit der Frage der Abwehr der Rinderpest befaßt, ohne jedoch zu bestimmten Ergebnissen zu gelangen. Dem Vernehmen nach soll die Frage, nachdem sie bereits in Wien und Kowno behandelt worden ist (s. u. und die letzt. Hefte des lfd. Jahrg. d. Zeitschr.), auf einer im Mai in Paris stattfindenden internationalen Viehseuchenkonferenz beraten werden, die bereits für den Herbst vorigen Jahres geplant war, aus unbekannten Gründen aber verschoben worden ist. Nach den Eigenschaften des Mannes, dem die Vorbereitungen der Konferenz anvertraut sein werden, ist anzunehmen, daß sie eine wirklich internationale werden und zu gemeinsamer Abwehr der nicht nur Deutschland, sondern auch das gesamte westliche Europa vom Osten drohenden Rinderpestgefahr führen wird.

— **Internationaler Veterinärkongreß in Kowno am 23. und 24. Februar 1921.** Auf dem internationalen Veterinärkongreß in Kowno, der von dem Direktor des litauischen Veterinärwesens Professor Gogel geleitet wurde, und an dem auch deutsche Vertreter (Wehrle, Müßemaier, Lührs, Marks) teilnahmen, wurden folgende Resolutionen angenommen:

I. Allgemeine Kordonlinie zum Schutz gegen die Rinderpest.

1. Um die baltischen Staaten vor Eindringen der Rinderpest zu schützen, ist es nötig, die Grenzen obengenannter Staaten für die Einfuhr von Rindvieh, Schafen und Ziegen, ebenso von tierischen Rohstoffen und Futtermitteln zu schließen.

2. Zur Ausführung sind folgende Maßnahmen nötig:

a) Auf dem Lande ist eine Kordongrenze festzusetzen von dem Finnischen Meerbusen, den östlichen Grenzen von Estland, Lettland und Litauen entlang bis zur preußischen Grenze im Westen. Diese Grenze wird geschützt durch eine ständige Bewachung unter der Aufsicht von Tierärzten, deren Standort von den einzelnen Staaten bestimmt wird.

b) Zu demselben Zweck wird die Meeresgrenze ebenso bewacht — nicht nur die Häfen, sondern auch die ganze Küste.

II. Grenzsperre zwischen den einzelnen Staaten.

1. Um sich besser vor der Rinderpest zu schützen, hält es der Kongreß für nötig, eine Grenzsperre zwischen den einzelnen baltischen Staaten einzurichten.

2. Im Interesse des Handels werden Punkte bestimmt für die Durchfuhr von Großvieh, Schafen, Ziegen und deren Rohprodukte, ebenso für Rauhfutter.

3. An diesen Punkten befinden sich eine genügende Bewachung und Tierärzte, die die Atteste für die Durchfuhr genannter Tiere und deren Produkte und Rauhfutter ausstellen.

III. Viehkataster und Attestwesen.

Ist ein Land durch den Ausbruch der Rinderpest im benachbarten Staate bedroht, so ist außer der vollkommenen Grenzsperre die Einrichtung von Viehkatastern in einem Grenzstreifen von 15 km Breite einzurichten. Kataster sind anzulegen über Rindvieh, Schweine, Schafe und Ziegen. Außerdem hat jedes Stück Vieh bei Ortsveränderungen in dieser Zone ein Ursprungszeugnis zu besitzen. Verladungen auf Eisenbahnen in dieser Zone sind tierärztlich zu untersuchen.

IV. Kampf gegen die lebenden Überträger des Kontagiums.

a) In der verseuchten Gegend sind alle freilaufenden Hunde zu töten und die anderen an die Kette zu legen.

b) Alles Geflügel ist einzusperren.

c) Streng geführter Kampf gegen Ratten, Krähen usw.

d) Einschränkung des Verkehrs der Einwohner untereinander.

e) Zeitweilige Sperre der Wege.

V. Einrichtung einer R. P. Serumstation in Litauen.

1. Zum Kampf mit der R. P. ist es nötig, in Litauen eine R. P. Serumstation einzurichten, die gleichfalls zur Erforschung dieser Seuche dient.

2. Das Institut ist so einzurichten, daß es nötigenfalls auch die Nachbarstaaten mit Serum versorgen kann.

VI. Tilgung der R. P.

Der Kongreß ist der Meinung, daß die R. P., wenn sie in einem von der Seuche bisher freien Bezirk auftritt, unbedingt durch Keulung aller Tiere d. h. der kranken sowie der der Erkrankung und Ansteckung verdächtigen Tiere getilgt werden muß.

Hat die Seuche eine zu starke Verbreitung erlangt, so ist die Tilgung durch Impfung zu gestatten, wenn zwingende finanzielle, wirtschaftliche oder politische Verhältnisse es erfordern, wobei der Impfrayon in der strengsten Quarantäne gehalten werden muß.

VII. Bildung von R. P. Kommissionen.

1. In jedem baltischen Staate werden ebenso wie in Litauen Kommissionen zum Kampf mit der R. P. eingesetzt. Jeder Staat bildet seine Kommission selbst.

2. Die einzelnen R. P. K. sind verpflichtet, alle zwei Wochen Nachrichten sowohl über das Vordringen, als auch über alle getroffenen Maßnahmen und Anordnungen auszutauschen. Fehlanzeigen sind notwendig zu melden.

3. Der Kongreß beschließt, Finnland, Polen und Rußland zu bitten, mit den R. P. Kommissionen der baltischen Staaten ihre Seuchenberichte auszutauschen.

VIII. Die Beschaffung von Mitteln

a) Für die Organisation der Quarantäne. Die Mittel für die Organisation der Quarantäne, für das Personal und die Desinfektion gibt der entsprechende Staat. Die Veterinärverwaltungen haben rechtzeitig für das Vorhandensein der Summen zu sorgen. Es ist wünschenswert, daß bei Dauerquarantänen, welche den Staat pekuniär und ökonomisch stark belasten, die weitergelegenen Staaten, denen die Quarantäne zugute kommt, helfend eingreifen, sowohl mit Mitteln, wie mit Personal;

b) für die Kosten des Seruminstituts. Es ist wünschenswert, daß die Zentralstation seitens der Nachbarstaaten pekuniär unterstützt wird, und zwar proportional dem Rinderbestande;

c) für getötete und durch Impfung gefallene Tiere. Für das gekeulte wie auch für das durch Impfung gefallene Vieh muß unbedingt sofort Entschädigung gezahlt werden.

IX. Organisation der Seuchenberichterstattung.

1. Der Kongreß hält es für unbedingt notwendig, sofort einen regelmäßigen Austausch von Berichten über den Stand der Seuchen zu organisieren. Die Berichte erstrecken sich auf folgende Seuchen: Pestis bovina, Pleuropneumonia contagiosa boum, Aphthae epizooticae, Malleus, Lyssa, Septicaemia pestis et erisypilas boum, Beschälseuche (Dourine), Räude der Pferde und Schafe.

2. Die Berichte kommen allmonatlich zum Austausch.

3. Die Berichte sind mindestens zweisprachig, und zwar in der Landessprache und französisch abzufassen, die Krankheiten in lateinischer Sprache.

4. Bei Ausbruch der Rinderpest, Maul- und Klauenseuche in einer Zone bis 20 km von der Landesgrenze hat der beamtete Tierarzt den beamteten Tierarzt des Nachbarlandes sofort telegraphisch oder telephonisch zu benachrichtigen. Bei Ausbruch der Rinderpest, Lungenseuche, Maul- und Klauenseuche muß die Zentralverwaltung des verseuchten Staates der Zentralverwaltung des benachbarten Staates sofort telegraphische Mitteilung machen. J. N.

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.** Betr. die Geschäftsstelle selbst. Mit der Amtsdauer des derzeitigen Ausschusses des D. V. R. endet gelegentlich der Vollversammlung in Weimar auch meine Tätigkeit als Geschäftsführer des D. V. R. Ich bitte daher, nach der Vollversammlung am 14. und 15. April alle für den D. V. R. bestimmten Zuschriften und Sendungen einstweilen zu Händen des neugewählten Präsidenten, dessen Name sicherlich bald bekannt werden wird, gehen zu lassen, bis über die künftige Geschäftsführung des neuen D. V. R. näheres bekannt gegeben wird.

Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II,
1. April 1921. Dr. Bach.

Personalien.

Ernennungen: Kurt Klimmeck von Strasburg i. Westpr. nach Allenstein i. Ostpr. verzogen und daselbst zum Schlachthofdirektor gewählt. Tierarzt Dr. Baars aus Hannover zum Assistenten der Tuberkulose-Abteilung des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer in Halle a. S.

Todesfall: Stadttierarzt Karl Epple in Göppingen.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 1. Mai 1921. Heft 15.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126
zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 1. Mai 1921. Heft 15.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Bericht über Einschleppung und Verbreitung der Rinderpest in Litauen und über die getroffenen Maßregeln.

Von

Kreisveterinär **Jean Neef**, Rakischki (Litauen).

Zurzeit ist in Litauen kein Rinderpestherd mehr. Die Rinderpest war bis Schirwinty vorgedrungen, doch wurde sie infolge der getroffenen Maßnahmen aufgehalten und am weiteren Vordringen verhindert. Zurzeit ist folgende Absperrungslinie gegen das übrige Litauen festgelegt: Olita, Krony, Koschedary, Janow, Wilkomir, Uziany, Nowo Alexandrowsk, und diese Linie, die mit Militär und Veterinären besetzt ist, gibt die Möglichkeit, die Krankheit aufzuhalten.

Die Verbreitung der Rinderpest in Rußland geht zurück bis zum Jahre 1917. In diesem Jahre zog sich die russische Armee aus Erzerum, verfolgt von den Türken, zurück. In dem Gebiet jenseits des Kaukasus war von den Russen stets eine Absperrungslinie gehalten, um die Rinderpest aus Asien, von wo sie immer drohte, nicht hereinzulassen. Aber bei diesem unvorbereiteten und ordnungslosen Rückzug der russischen Armee wurde die Absperrungslinie vernichtet, und die Rinderpest wurde von den Türken in den Süd-Kaukasus hereingeschleppt. Von dort verbreitete sie sich im Jahre 1918 in das Dongebiet und das Gouvernement Astrachan. Im Jahre 1919 wurde die Pest von Denikins Armee und von Flüchtlingen nach Saratow und Umgegend verschleppt. Im September desselben Jahres wurde eine Zusammenkunft von Veterinären und Bakteriologen veranstaltet, und es wurde beschlossen, eine ganze Anzahl von Stationen zur Bekämpfung der Rinderpest einzurichten und die Absperrungslinie wieder herzustellen. In diesen Stationen wurde die Arbeit unter sehr schweren Umständen durchgeführt. Die Front zwischen Bolschewisten und Denikin war gerade in dieser Gegend, und die Stationen gingen von einer Macht in die andere über, so daß eine systematische Arbeit ganz unmöglich war. Daher verbreitete sich die Pest immer weiter, und im Mai 1920 wurde die folgende Absperrungslinie in Rußland festgelegt: Uralfluß, Orenburg, Bug, und diesen Strom entlang bis zum Schwarzen Meer.

Im Sommer 1920 war die Rinderpest schon im Gouvernement Smolensk. Bei dem Vormarsch der Bolschewisten nach Wilna wurde viel Schlachtvieh mitgetrieben, und so kam die Rinderpest die Straße Polock—Oschmiany entlang bis in die Gegend östlich und südlich von Wilna.

Damals stellten litauische Tierärzte die Seuche 25 km östlich von Wilna fest. Sofort wurden sämtliche Tierärzte dorthin kommandiert, um der Rinderpest Einhalt zu tun. Doch durch den Vormarsch der „Zeligowski"-Truppen brach die ganze Organisation zusammen, die Tierärzte kehrten nach Kowno zurück, und die Rinderpest wurde durch die „Zeligowski"-Soldaten bis nach Schirwinty verschleppt. Dann wurde die obengenannte Absperrungslinie hergestellt, und die Pest blieb jenseits dieser Linie.

Bei Verbreitung der Rinderpest nach Litauen könnten wir 90 Proz. des Viehbestandes verlieren, ein Verlust von mehreren Milliarden, ein ungeheurer Schaden für das viehreiche Land. Doch durch rechtzeitiges Eingreifen ist die Gefahr vorläufig beseitigt.

Im angrenzenden Lettland soll bislang noch keine Erkrankung an Rinderpest festgestellt worden sein. Ungewiß ist, wie die Sache hinter der polnischen Front Wilna—Suwalki steht. Gerade deshalb ist es notwendig, einen Veterinär-

kongreß nach Kowno*) zusammenzurufen, mit der Teilnahme von lettischen, estnischen, deutschen und polnischen Veterinären.

Der litauische Landtag hat bereits eine Zentralkommission gebildet, die sich ausschließlich mit der Bekämpfung der Rinderpest beschäftigen soll.

Jedermann muß die Gefahr für unseren größten Reichtum, das Vieh, verstehen und nichts tun, was die Krankheit verbreiten kann. In ganz Litauen werden Flugblätter verbreitet, in denen bekanntgemacht wird, wie die Pest zu bekämpfen ist. Der Kampf mit der Rinderpest in Litauen ist nicht sehr leicht, da sehr wenige Tierärzte vorhanden sind.

Unsere erste Aufgabe ist, die Rinderpest gut zu bekämpfen und dann die Viehzucht Litauens zu heben; denn in unserem Agrar-Staate steht die Viehzucht an erster Stelle.

Flugblatt über die Rinderpest.

(Übersetzung aus dem Litauischen.)

Die Rinderpest ist das größte Unglück für einen Staat und die Bevölkerung, da sie Hunderte von Millionen Mark Schaden machen kann. Da ich die Bekämpfung der Rinderpest in Litauen leite, halte ich es für meine Pflicht, die gesamte Bevölkerung über diese Krankheit aufzuklären.

Seit dem Jahre 1896 war das Europäische Rußland frei von Rinderpest. Da während des Krieges der Veterinär-Sanitätsdienst stark vernachlässigt wurde, kam die Rinderpest wieder über den Kaukasus und verbreitete sich von da über das gesamte Südrußland und befindet sich jetzt in Litauen. Die Rinderpest ist eine sehr ansteckende Krankheit. Die Mortalitätsziffer ist sehr hoch. Es erkranken und fallen 80—90 Proz. und manchmal noch mehr. Je nach der Viehrasse, ihrer Haltung und Ernährung (Hunger, Kälte usw.) vergrößert sich die Sterblichkeit. An Rinderpest erkranken: Rindvieh, Schafe und Ziegen. Die Krankheit ist am ansteckendsten für Rindvieh, Schafe und Ziegen erkranken nicht so schwer.

Das Tier, angesteckt von der Rinderpest, zeigt sich anfangs noch vollkommen gesund, und erst nach einigen Tagen erscheinen die typischen Zeichen der Krankheit: Appetitlosigkeit, Fehlen des Wiederkauens, Traurigkeit und Benommenheit, und die Kühe geben weniger Milch. Dann weiter erscheinen die Augen, das Zahnfleisch und die Zunge gerötet, die Augen tränen, später zeigt sich eitriger Augenausfluß; an Zahnfleisch und Lippen zeigen sich kleieähnliche Beläge und dann an ihrer Stelle kleine Wunden. Aus der Nase läuft zuerst ein gelber, später schmutziggrüner Eiter. Nach 2—3 Tagen der Erkrankung beginnt ein Durchfall, der oft mit Blut vermischt ist. Der Tod folgt nach 4—6 Tagen. Der Ansteckungsstoff befindet sich überall im Körper des kranken Tieres: im Blut, Lungen, Leber, Nieren, Fleisch, Knochen und Haut; außerdem ist ansteckend: der Augenausfluß, Eiter, Schweiß, Urin und Kot. Das kranke Tier infiziert damit seine ganze Umgebung: Stall, Futter, Streu, und wenn es weidet, auch die Weide. Der Ansteckungsstoff bleibt auch im Kadaver. Wenn der Kadaver schlecht oder überhaupt nicht vergraben wird, dann können Hunde und Vögel die Krankheit in den Dörfern und Feldern verbreiten. Die Pest verbreitet sich auch durch die abgezogene Haut, Hörner und Klauen. Durch Berührung mit den genannten Teilen wird der Ansteckungsstoff auf das gesunde Vieh übertragen. Ebenso können Leute, die das kranke Vieh pflegen oder die Haut abnehmen, die Krankheit mit ihren Händen, der Kleidung und dem Schuhwerk übertragen. Wenn auch Schafe und Ziegen nicht schwer erkranken, so können sie trotzdem die Pest verbreiten. Jetzt ist es verständlich, daß gesundes Vieh an einem verseuchten Orte sich leicht bei jedem Schritt anstecken kann: auf der Weide, im Stall, an der Tränke, mit einem Wort überall, wo krankes Vieh, Kadaver oder deren Teile waren. Deshalb verbreitet sich die Pest sehr leicht in die Umgebung. In entferntere Gegenden wird die Pest verschleppt durch Truppentransporte und durchziehende Viehherden, sowie durch Häute, Haare, Hörner, Klauen und Fleisch. Daher ist es verboten auszuführen, nicht nur krankes Vieh und seine Produkte, sondern auch Heu und Stroh. Gesundes Vieh muß man von dem kranken trennen und an einem unverseuchten Orte halten. Um die Krankheit im Keime zu ersticken, muß man das kranke Vieh sofort töten und die Ställe gründlich desinfizieren. Durch Tötung der kranken Tiere kann man die Pest am schnellsten vertilgen. Sehr wichtig ist es, die Krankheit gleich im Anfang auszurotten, solange noch keine Ansteckung der Umgebung stattfand. Daher muß man das Vieh genau beobachten und bei den ersten Erkrankungserscheinungen sofort den nächsten Veterinär oder die Polizei benachrichtigen.

gez. Prof. Gogel.

*) Der Kongreß hat inzwischen stattgefunden (vgl. S. 195 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift).

Beitrag zum Vorkommen der Tuberkulose bei Hund und Katze.

Von

Dr. phil. et med. **Johannes Jost**,

städtischem Tierarzt in Berlin.

In der Hauptsammelstelle der Berliner Fleischvernichtungsanstalt hatte ich Gelegenheit, in den Jahren 1913 und 1914 eine größere Anzahl von Hunden und Katzen zu obduzieren und auf das Vorkommen tuberkulöser Erkrankung zu untersuchen. Die Tierleichen stammten zum größten Teil vom Deutschen Tierschutzverein, zum geringeren aus Kliniken

von Berliner Tierärzten, aus Privathaltungen und von der Straße. Die meisten Tiere sind wegen unheilbarer Leiden, wegen Alters oder aus wirtschaftlichen Gründen getötet worden, die übrigen waren an akuten Infektionskrankheiten gestorben oder auf der Straße verunglückt. Die an Tuberkulose Verendeten dürften nur ganz vereinzelt sein.

Es kamen zur Sektion 4683 Hunde und 933 Katzen. Von den Hunden war etwa der vierte Teil unter 1 Jahr alt (meist Tierschutzvereinsmaterial), die gute Hälfte im Alter von 1 Jahr bis 10 Jahren und der Rest waren über 10 Jahre alte Tiere (etwa $^1/_5$). Männlich waren 1724 Hunde, also über $^1/_3$ der Gesamtzahl. Die Diagnose Tuberkulose wurde bei offenkundigem Vorliegen der Krankheit makroskopisch gestellt, in zweifelhaften Fällen wurde sie durch den bakteriologischen Befund erhärtet. Das Anlegen von Kulturen und Impfversuchen wurde nur in vereinzelten Fällen vorgenommen.

Die Zusammenstellung gibt daher keinen Aufschluß darüber, um welchen Typus der Tuberkelbazillen es sich in den einzelnen Fällen gehandelt hat.

Von den 4683 Hunden waren laut Obduktionsprotokoll 75 an Tuberkulose erkrankt, und zwar 52 männliche und 23 weibliche Tiere. Da nur ein gutes Drittel der Tiere männlich, unter den erkrankten Tieren aber über die doppelte Menge dieses Geschlechtes vertreten war, so waren bei dem von mir untersuchten Material die Hunde erheblich häufiger von der Tuberkulose befallen als die Hündinnen.

Unter 2 Jahren fand sich kein tuberkulöser Hund; von den 2 bis 3 Jahre alten Tieren waren . . . . . . 3 (= 0,6 Proz.).
von den 3—4 Jahre alten Tieren waren . . . 3 (= 0,75 „).
von den 4—5 Jahre alten Tieren waren . . . 8 (= 2 „),
von den 5—8 Jahre alten Tieren waren . . . 14 (= 7 „),
von den 8—10 Jahre alten Tieren waren . 30 (= 7,5 „),
von den über 10 Jahre alten Tieren waren . 17 (= 2 „)
Hunde an Tuberkulose erkrankt. Das Hauptkontingent stellen also die Hunde im Alter von 8—10 Jahren dar; die Kurve steigt in den jüngeren Jahren allmählich, in den mittleren Jahren sprunghaft (von 2 auf 7 Proz.) und sinkt im Alter ebenso sturzartig wieder herab.

Was die Beteiligung der verschiedenen Rassen anbetrifft, so fällt den Terriern, den vor dem Kriege so beliebten Haushunden, die sich aber auch vielfach zur Beseitigung der Rattenplage in Kuhställen aufhalten, der Hauptanteil zu: 23.

Nach diesen folgen:

Wolfspitz . . . . mit 10 Vertretern,
Spitz . . . . „ 7 „ ,
Dobermann . . . . . . „ 6 „ ,
Teckel und Doggenbastard . „ je 5 „ ,
Box . . . . „ 4 „ ,
Pinscher . . . . „ 3 „ ,
Pudel, Collie und Deutsche Dogge . . . . „ je 2 „
und schließlich Englische Bulldogge, Ulmer Dogge, Barzoi, Dalmatiner, Jagdhund, Deutscher Schäferhund und Wachtelhündchen „ je 1 Vertreter.

Die am meisten beliebten Hausgefährten des Menschen: Terrier, Spitz und Teckel, nehmen danach in der Aufstellung die ersten Stellen ein, was wohl nicht als Zufall aufzufassen sein dürfte.

Es waren nun erkrankt:

9 mal die Bronchialdrüsen allein,
11 „ „ „ und die Lunge,
18 „ lag eine Erkrankung der Mesenterialdrüsen ohne weiteren Befund vor.

Danach dürften sich der Infektionsmodus durch Inhalation und der per os bei den von mir untersuchten Hunden annähernd das Gleichgewicht halten (20:18).

In den weiteren Fällen waren erkrankt außer den Bronchialdrüsen und der Lunge:

2 mal die Pleura (perlsuchtartiger Belag),
2 „ „ „ und die Portal- sowie Mesenterialdrüsen,
1 „ „ „ , die Portaldrüsen, sowie Peritoneum, Leber, Mesenterialdrüsen, Nieren und Blasenschleimhaut,
3 „ „ „ (hämorrhagische Pleuritis), sowie Leber u. Mesenterialdrüsen,
1 „ „ Leber,
2 „ „ Milz,
5 „ „ Mesenterialdrüsen,
1 „ „ „ und 1 Nebenhoden (Schnittpräparat),
1 „ „ Mesenterialdrüsen und die Uterusschleimhaut,
2 „ „ Leber, Mesenterialdrüsen und Nieren,
2 „ „ Nieren und
1 „ „ Leber, Mesenterialdrüsen und Peritoneum (Perlknoten).

Nur auf die Bauchhöhle beschränkt fanden sich folgende tuberkulöse Veränderungen:

Es waren betroffen:

1 mal außer den Mes.-Dr. die Portaldrüsen,
1 „ „ „ „ „ „ und die
4 „ „ „ „ „ Milz, [Leber,
1 „ „ „ „ „ Leber und Milz,
3 „ „ „ „ „ Nieren,
2 „ „ „ „ „ Dünndarmschleimhaut,
1 „ „ „ „ „ Milz u. das Peritoneum.
1 „ waren die Nieren als einziges Organ erkrankt; der Beweis wurde hier bakteriologisch erbracht, während bei eingehendster Untersuchung sämtlicher übrigen Organe kein weiterer Befund erhoben werden konnte.

Von den 933 zur Obduktion gekommenen Katzen (250 männliche, 683 weibliche Tiere), von denen etwa der zehnte Teil unter 1 Jahr alt war, hatten 110 — und zwar 24 männliche und 86 weibliche — tuberkulöse Veränderungen.

Im Gegensatz zu den Hunden ist nach meinen Untersuchungen der weibliche Teil des Katzengeschlechtes in höherem Maße mit Tuberkulose behaftet als der männliche (ca. 1/8 : 1/10). 4 der erkrankten Tiere waren unter 1 Jahr (von 98 Tieren annähernd 4 Proz.), 18 zwischen 1—2 Jahren (von 290 Tieren = ca. 6 Proz.), 22 im Alter von 2—4 Jahren (208 = ca. 10 Proz.), 38 von 4—6 Jahren (180 = 21 Proz.), 28 über 6 Jahre alt (157 = 17 Proz.).

Die Kurve steigt also allmählich an, erreicht im Alter von 4—6 Jahren den Höhepunkt, um im späteren Alter wieder etwas zu fallen.

Die Rassenunterschiede waren bei den Katzen nicht auffällig. Es handelte sich fast durchweg um Exemplare der gewöhnlichen Hauskatze; vereinzelte Angorakatzen waren unter ihnen, ohne eine besondere Disposition für Tuberkulose zu zeigen. Auch Farbenunterschiede des Felles gaben nach meinen Beobachtungen keine größere oder geringere Disposition für die tuberkulöse Infektion.

Erkrankt waren:

Bronchialdrüse und Lunge 25mal, Lunge allein, ohne offensichtliche Drüsenaffektion 11 mal; die Miliartuberkulose der Lunge war hier vorherrschend.

19mal bestand neben einer Miliartuberkulose der Lunge eine Erkrankung der Mesenterialdrüsen (käsig oder verkalkt). 2mal waren die letzteren tuberkulös erkrankt bei gleichzeitig vorhandener käsiger Pneumonie und einmal bei verkästen Herden und Kavernenbildung in der Lunge.

Neben Lungen- und Mesenterialdrüsen-Tuberkulose lag 1 mal eine perlsuchtähnliche Peritonitis vor. Ferner waren erkrankt außer der Lunge:

2mal die Milz,
3 „ „ „ und die Mesenterialdrüsen,
1 „ „ Leber „ „ „ ,
2 „ „ „ Milz und die Mes.-Drüsen,
1 „ „ Milz, Mesenterialdrüsen u. 1 Niere.

Einmal fand sich neben der Lungentuberkulose ein perlknotenartiger Pleurabelag, sowie eine Miterkrankung der Leber.

Einmal waren Lunge, Pleura, Mesenterialdrüsen und beide Nieren tuberkulös erkrankt.

Einmal zeigte eine 4—6 Jahre alte Katze mit einer Thymus permagna persistens tuberkulöse Herde in der Lunge, den Mesenterialdrüsen und in der rechten Nebenniere (bakteriologisch untersucht).

Einmal bestand eine käsige Pneumonie, sowie Erkrankung der Mesenterialdrüsen und der Uterusschleimhaut; einmal wurde neben der Lungentuberkulose eine tuberkulöse Erkrankung der Nieren und der Uterusschleimhaut festgestellt.

Schließlich fand sich einmal Lungen- und einseitige Nebenhodentuberkulose (Schnittpräparat); letztere hatte zu einer Scrotalfistel geführt.

In der Bauchhöhle allein fanden sich folgende tuberkulöse Veränderungen:

Die Mesenterialdrüsen ohne weitere Veränderungen an anderen Organen waren 30mal erkrankt.

1 mal bestand Mes.-Drüsen- u. Milztuberkulose,
2 „ „ „ „ „ Lebertuberkulose und 1 mal eine tuberkulöse Erkrankung der Mesenterial- und Inguinaldrüsen ohne weiteren Befund.

Die Organe der Brusthöhle sind nach den obigen Angaben in überwiegender Mehrzahl von der tuberkulösen Infektion betroffen, allerdings zum großen Teil unter Miterkrankung von Bauchhöhlenorganen. Der Befund läßt daher keinen Schluß ziehen auf vorherrschende inhalatorische oder intestinale Ansteckung. Auffallend ist nur die von mir bei Katzen häufig gesehene Miliartuberkulose der Lungen, die mir vom Hunde nicht bekannt ist. Sie muß immerhin als eine bei der Katze nicht so seltene Todesursache gelten. Denn bei den von mir untersuchten Fällen bestand eine vollkommen gleichmäßige über die ganze Lunge ausgeschüttete frische miliare Infektion, die sicher mit hohem Fieber verlaufen war und an die „galoppierende“ Form des Menschen erinnert.

Neben dieser Form der Lungenerkrankung fanden sich weniger häufig verkalkte, trocken- und eitrig-käsige Lungenherde, die meist gleichartig veränderte Bronchial- und Mediastinaldrüsen zeigten, und vereinzelte Fälle von käsiger Pneumonie und Kavernenbildung. Daß diese einen besonders hohen Gefahrengrad der Tuberkuloseübertragung auf den Menschen darstellen, liegt auf der Hand.

Die Mesenterialdrüsen waren bei der Katze in der Regel trocken oder eitrig-käsig verändert, seltener verkalkt, während beim Hunde diese Degenerationsform der

Mesenterialdrüsen, sowie der Bronchial- und Mediastinaldrüsen vorherrschte.

Soweit mein Befund bei den von mir in der Vorkriegszeit obduzierten Hunden.

Seit einigen Monaten sind weitere Untersuchungen im Gange, für die ich das Interesse von Frau Prof. Lydia Rabinowitsch-Kempner gewonnen habe. Sie sollen vor allen Dingen durch gleichzeitiges Anlegen von Kulturen und durch Verimpfung auf Versuchstiere darüber Aufschluß geben, welcher Typus des Tuberkelbazillus bei diesen beiden, mit dem Menschen in naher Berührung lebenden Haustieren vorzüglich gefunden wird.

Untersuchungen über die Milch scheidenkatarrhkranker Kühe.

Von

Paul Diener-Ravensburg,
städt. Tierarzt.

(Schluß.)

Tabelle IV.

Untersuchungsergebnisse der Milchproben hinsichtlich spezifischen Gewichts und Refraktometerzahl des Chlorkalziumserums sowie Chloridgehalts der Milch.

Probe Nr.	Spez. Gewicht des Chlorkalziumserums	Brech.-Exponent des Chlorkalziumserums Skalenteile	Chloridgehalt der Milch m. G.	Bemerkungen
1	1,0245	39,6	126	Zu 7: euterkranke Kuh mit Erniedrigung des spezifischen Gewichts des Serums.
2	1,027	40,0	92	
3	1,025	39,3	114	
4	1,0245	39,4	112	
5	1,0245	41,5	113	
6	1,0245	38,2	124	
7	1,0235	38,2	113	
8	1,0245	36,1	140	
9	1,0247	38,5	109	Zu 8: euterkranke Kuh mit Erniedrigung des Brechungs-Exponenten und Vermehrung des Gehalts an Chloriden.
10	1,0255	40,0	102	
11	1,0265	38,3	107	
12	1,026	40,5	92	
13	1,0255	40,5	93	
14	1,025	41,0	90	
15	1,0266	38,8	90	
16	1,0256	39,1	115	
17	1,028	39,5	102	
18	1,0285	40,7	92	
19	1,029	40,4	95	
20	1,026	38,5	106	
21	1,027	39,5	96	
22	1,0265	39,5	90	
23	1,0265	38,4	112	
24	1,027	39,7	103	
25	1,0281	40,1	109	
26	1,0255	38,9	110	
27	1,0255	39,0	117	
28	1,0256	40,2	90	
29	1,026	40,5	90	
30	1,026	39,5	104	
31	1,024	39,9	90	

Das spezifische Gewicht des Milchserums wurde, wie oben erwähnt, mittels Westphalscher Wage im Chlorkalziumserum tunlichst nahe bei 15° C aufgenommen und in vier Dezimalen genau bestimmt. Nach den Feststellungen Bergemas differiert das spezifische Gewicht des Chlorkalziumserums in einer Erniedrigung um 0,0027 gegenüber spontan (durch Gerinnung) gewonnenem Serum. Die Vereinigung der Nahrungsmittelchemiker hat nun 1,026 als niedrigsten Wert des Serums bei normaler Milch festgestellt (Teichert [45]). Unter Berücksichtigung obiger Differenz wäre sonach bei Kuh 7 mit Euterentzündung ein dem niedrigsten Werte ziemlich nahestehendes spezifisches Gewicht festzustellen, während alle übrigen Proben höheres spezifisches Gewicht des Serums zeigten.

Der Brechungsexponent des Chlorkalziumserums beträgt bei normaler Milch 38,5—40,5 Skalenteile nach Utz (zitiert nach Teichert). Ackermann untersuchte etwa 5000 Milchproben und will bei Brechungen unter 36,5 die Milch ohne weiteres als gewässert bezeichnen (zitiert nach Teichert). Die Milch von Kuh 8 mit Euterentzündung zeigt demgegenüber einen niedereren Brechungsexponent mit 36,1 Skalenteilen. Wenn der Chlorgehalt der Milch normal auf 90—115 mg pro 100 ccm angegeben wird, so haben die Kühe Nr. 1, 6 und 27 eine minimale Überschreitung im Resultat gezeigt, während Nr. 8 (Euterentzündung) eine deutliche Erhöhung des Chlorgehalts aufweist.

Über das Verhalten der Milch gegenüber der Katalase-, Reduktase- und Diastaseprobe sowie über den Befund des Sedimentes gibt nachfolgende Tabelle V Aufschluß. Da die Oxydasen- und Peroxydasenprüfung, wie schon oben erwähnt, stets positiv ausfiel und das sofortige Eintreten der Reaktion in allen Fällen beobachtet werden konnte, ist auf die Anlegung einer Tabelle hierüber verzichtet worden.

Eine starke Erhöhung der Katalasezahl ergibt sich bei den Proben 7 und 8, die sich, wie gleich vorweg genommen werden mag, auch durch einen gelben Bodensatz bei der Leukozytenprobe auszeichneten. Dieser wurde mikroskopisch untersucht, es fanden sich zahlreiche Leukozyten und Streptokokken in Staketenform nach Ernst [68]. Das Auffinden eines minimalen,

aus Blut bestehenden Bodensatzes findet zwar nach Harms [69] seine Erklärung in der Brunst des Milchtieres, ist jedoch nach Weber [70] nicht charakteristisch für die Brunst, da nach ihm auch bei anderen, nicht rindernden Tieren ein blutiger Bodensatz beobachtet wurde. Die Bestätigung für diese Beobachtung bietet Kuh Nr. 21, bei der ebenfalls Blut bei der Leukozytenprobe in geringen Mengen festgestellt wurde.

Tabelle V.
Untersuchungsresultat der 31 Milchproben hinsichtlich der Katalase-, Reduktase- und Diastaseprobe und des Sedimentes nach Trommsdorff (Leukozytenprobe).

Nr.	Katalase	Diastase Tropfen	Leukozytenprobe	Reduktase FM-Entfärbung in Minuten	M-Stunden
1	2,5	3	+ Blut	12	
2	1,5	3	—	10	
3	2,0	8	—	8	
4	2,0	3	—	11	
5	2,5	2	—	9	
6	2,5	4	—	9	
7	16,0	7	gelbes Sediment bis Marke II	4	in 2 Stunden.
8	14,0	1	do.	5	Bei den übrigen Proben ist die Entfärbung nach 3 Stunden noch nicht eingetreten.
9	1,5	3	—	11	
10	1,0	3	—	12	
11	2,0	3	—	11	
12	3,0	3	—	7	
13	2,5	4	—	7	
14	1,5	3	—	7	
15	1,5	2	—	11	
16	2,5	3	—	7	
17	1,0	2	—	7	
18	1,0	3	—	6	
19	1,5	3	—	8	
20	4,5	3	—	5	
21	0,5	3	+ Blut	10	
22	2,5	3	—	8	
23	2,5	3	—	7	
24	5,5	3	—	7	
25	2,5	3	—	10	
26	2,5	3	—	9	
27	0,5	4	—	7	
28	0,5	3	—	5	
29	0,5	3	—	9	
30	3,5	3	—	10	
31	0,5	3	—	9	

Ohne nachweisbare Ursache wurden bei Kuh 20, 24 und 30 Erhöhungen der Katalasezahl wahrgenommen, bei 20 und 24 fanden sich zwar besonders starke, frische Erscheinungen des infektiösen Scheidenkatarrhs, doch steht hiermit in Widerspruch Nr. 30, die bereits etwas abgeblaßte Knötchen zeigte.

Wenn 2—4 Tropfen mit Koning als Normalzahl für die Diastase bei 10 ccm Milch angenommen werden, so ergibt sich nur für die euterkranken Tiere eine Veränderung des Diastasegehalts, der jedoch in beiden Fällen nicht als kongruent bezeichnet werden kann, da in einem Fall eine beträchtliche Erhöhung, im andern Fall eine Erniedrigung des Enzymgehaltes in Erscheinung tritt.

Die Formalinreduktaseprobe hat im allgemeinen normale Entfärbungsgeschwindigkeiten erkennen lassen.

Kuh Nr. 7 endlich zeigte im Gegensatz zu den übrigen Milchproben bei der Methylenblaulösung eine vorzeitige Entfärbung innerhalb 2 Stunden.

Die Gärprobe hat ein anomales Verhalten der untersuchten Milchproben überhaupt nicht erkennen lassen, während bei der Labgärprobe in den beiden Fällen der Mastitis nach oben getriebene, am oberen Rande des Serums aufgeschwemmte, fetzig zerrissene und mit großporigen Löchern versehene Gerinnungsmassen ohne charakteristische Käschenbildung in Erscheinung traten.

Eine Übersicht endlich über die noch fehlenden Ergebnisse der Alizarolprobe, Koch- und Alkoholprobe sowie die Säuregradbestimmungen ergibt nachfolgende

Tabelle VI.

Probe Nr.	Alizarolprobe	Kochprobe	Alkoholprobe	Säurebestimmung
1	Die Alizarolprobe hat in allen Untersuchungsfällen eine normale, der Farbtafel Nr. 1 nach Gerber entsprechende Lilarotfärbung ergeben.	—	—	8,0
2		—	—	5,8
3		—	—	5,8
4		—	—	7,6
5		—	—	6,2
6		—	nach einer Minute leichte Flöckchenbildung.	6,2
7		—		8,0
8		—		5,2
9		—		8,0
10		—		8,4
11		—	—	7,0
12		—	—	8,0
13		—	—	7,6
14		—	—	7,0
15		—	—	6,8
16		—	—	7,8
17		—	—	6,6
18		—	—	8,2
19		—	—	7,8
20		—	—	7,4
21		—	—	8,0
22		—	—	7,4
23		—	—	7,2
24		—	—	7,4
25		—	—	7,8
26		—	—	6,2
27		—	—	6,8
28		—	—	7,2
29		—	—	6,0
30		—	—	7,4
31		—	—	7,6

Aus diesen Ergebnissen ist zu entnehmen, daß die Alizarol- und Kochprobe keinerlei Veränderungen nachweisen konnte, die Alkoholprobe hat bei den beiden euterkranken Tieren leichte Flöckchenbildung ergeben. Hinsichtlich des Säuregrades läßt nur Kuh Nr. 8 eine auffallende Verminderung erkennen, die mit dem erhöhten Chlorgehalt in Einklang steht.

Zusammenfassung.

Das Ergebnis meiner Untersuchungen hinsichtlich der 29 in Betracht kommenden, sonst keine Veränderungen zeigenden Milchproben fasse ich dahin zusammen:

1. Hinsichtlich des spezifischen Gewichtes und der fettfreien Trockensubstanz lassen sich minimale Veränderungen in dem Sinne erkennen, daß bei Vergleichung mit anderen, unter denselben Bedingungen lebenden, bei denselben Tageszeiten zur Kontrolle gemolkenen gleichen Rassetieren derselben Laktationsperiode eine Verringerung dieser Werte sich ergibt.

2. Die Gesamttrockensubstanz läßt unter denselben Voraussetzungen eine Erhöhung um 0,03 Proz. im Durchschnittsgehalt erkennen, während der durchschnittliche Fettgehalt der Milch der an infektiösem Scheidenkatarrh erkrankten Tiere eine Erhöhung um 0,05 Proz. zeigt.

3. Diese Veränderungen bewegen sich jedoch nach meinen Untersuchungen so sehr in den normalen Grenzzahlen der betreffenden Werte, daß ohne Kontrolluntersuchungen bei der gewöhnlichen Marktkontrolle keine Veränderungen sichtbar waren; die Milch mußte vielmehr in den meisten Fällen als eine ausnahmsweis gute bezeichnet werden.

4. Die in der Milch enthaltenen Chloride bewegen sich bei den untersuchten 29 Kühen in nahezu normalen Grenzen.

5. Ebenso lassen das spezifische Gewicht und der Brechungsexponent des Chlorkalziumserums Veränderungen nicht erkennen.

6. Der Enzymgehalt der Milch scheidenkatarrhkranker Tiere läßt im allgemeinen eine Änderung nicht erkennen, doch wurde in 3 Fällen ohne nachweisbare Ursache eine Erhöhung der Katalasezahl beobachtet, von denen 2 Fälle mit akuten Erscheinungen, einer einen solchen Fall von chronischer Beschaffenheit betrafen.

7. Die Gär- und Labgärprobe, die Kochprobe, Alkohol- und Alizarolprobe ließen ein verändertes Verhalten der Milch scheidenkranker Tiere nicht erkennen, auch die Säurebestimmung ergab keine auffallenden Veränderungen.

8. Bei den 2 von Euterentzündung herstammenden Milchproben, die bei der Sinnenprobe eine regelwidrige Beschaffenheit nicht zeigten, haben Katalase, Leukozytengehalt und Alkoholprobe übereinstimmende, auf Euterentzündung — durch mikroskopische Untersuchung bestätigt oder nachgewiesen — deutende Resultate gegeben; die Reduktaseprobe hat versagt.

9. Der Lichtbrechungsexponent des Chlorkalziumserums war in einem dieser Fälle vermindert.

10. Ebenso zeigte eine dieser beiden Proben einen erhöhten Gehalt an Chloriden, dem ein verminderter Säuregehalt entsprach.

11. Die Diastaseprobe ergab bei den beiden pathologischen Milchproben zwar eine Veränderung, dieselbe ist jedoch nicht übereinstimmend, da im einen Falle eine beträchtliche Vermehrung des Diastasegehalts, im anderen eine Verminderung zu beobachten war.

12. Bei der Milchkontrolle beanstandete zu niedere Fettprozente oder sonstige von der Norm abweichende Befunde einer Milch lassen sich nicht durch das Vorhandensein des ansteckenden Scheidenkatarrhs erklären.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Reinhardt für Überweisung des Themas zu danken.

Literatur.

1. v. Ostertag, Zeitschrift für Fleisch- u. Milchhygiene, 1903, XIV. Jahrgang, ebendaselbst 1905.

1a. v. Ostertag, Die polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs im Interesse der menschlichen Gesundheit. Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 1920.

2. Koning, Biologische und biochemische Studien über Milch, übersetzt von Dr. J. Kaufmann, Bonn, 1908.

3. Schardinger, Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1902.

4. Raudnitz, Bestandteile, Eigenschaften und Veränderungen der Milch. Ergebnisse der Physiologie, II.

5. Hecht, Über Katalase und Fermentwirkung der Milch. Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 38.

6. H. Smidt, Über die sogen. Reduktase der Milch. Archiv für Hygiene, 58. Bd.

7. H. Smidt, Über die Fähigkeit der Milch Methylenblau zu reduzieren. Hygien. Rundschau, XIV.

8. Seligmann, Über die Reduktase der Milch. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1908, Bd. 58.

9. Seligmann, Über den Einfluß einiger Aldehyde, besonders des Formalins auf die Oxydationsfermente der Milch. Zeitsschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1905, Bd. 50.

10. Proskauer, Seligmann und Kroner, Über die Beschaffenheit der in Berlin eingeführten dänischen Milch. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1907, Bd. 57.

11. Brandt, Über die praktische Bedeutung der Reduktionsfähigkeit der Milch. München. med. Wochenschrift 1907, Nr. 17.

12. Sassenhagen, Über die biologischen Eigenschaften der Kolostral- und Mastitismilch. Inaug.-Diss., 1910.

13. Reinhardt u. Seibold, Über das Verhalten der Schardingerschen Reaktion gegenüber Kolostralmilch von Kühen, Biochemische Zeitschrift 1911, Bd. 31.

14. Reinhardt u. Seibold, Das Schardinger Enzym in der Milch von euterkranken Kühen, Biochemische Zeitschrift 1911, Bd. 31.

15. Gruber, Untersuchungen über den Enzymgehalt der Milch frischmilchender Tiere und die Verwendbarkeit der Enzymmethode in der Milchkontrolle und in der tierärztlichen Praxis. Inaug.-Diss., 1912.

16. Giffhorn, Untersuchungen über den Enzymgehalt in der Kuhmilch. Inaug.-Diss., Bern, 1909.
17. Lenzen, Über die Bedeutung und den praktischen Wert der gebräuchlichsten Untersuchungsmethoden der Milch, Leipzig, 1911.
18. Rievel, Handbuch der Milchkunde, Hannover, 1910.
19. Schern, Biochem. Zeitschrift 1909, Bd. 18, S. 274.
20. Uhlmann, Untersuchung von Milch eutererkrankter Tiere auf ihren Enzymgehalt. Inaug.-Diss., 1912.
21. Vollrath, Untersuchungen über den Einfluß äußerer und innerer Krankheiten auf den Enzymgehalt der Kuhmilch. Inaug.-Diss., 1912.
22. Bahr, Einige Milchuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung des Wertes der Rosolsäurealkoholprobe. Zeitschrift f. Fleisch- und Milchhygiene, 1914.
23. Ehrenberger, Vergleichende Untersuchungen über den Wert neuerer Mastitisdiagnosen für die Milchkontrolle.
24. Dr. Roeloff Bergema, Untersuchungen über den Einfluß einiger äußerer und innerer Krankheiten in der Zusammensetzung und Eigenschaft der Kuhmilch. Jahrbuch der Milchwirtschaft, 1919.
25. Schönbein, Journal für prakt. Chemie, 1865, V.
26. Raudnitz, Über sogen. Fermentreaktionen der Milch. Zentralblatt für Physiologie, Bd. XII, Nr. 24.
27. Schellhase, Über Katalase der Milch. Inaug.-Diss., Gießen, 1905.
28. Friedjung u. Hecht, Über Katalase und Fermentwirkung der Milch. Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 37, S. 346—405.
29. Faytelowitz. Zur Kenntnis der Entstehung der Katalase in der Milch und deren Bedeutung für die Milchkontrolle. Milchwirtschaftliches Zentralblatt 1910, Heft 7, 8. 9.
30. Koeppe, Bericht über die 7. Versammlung süddwestdeutscher Kinderärzte zu Magdeburg. Monatsschrift für Kinderheilkunde 1907, S. 661.
31. Seligmann, Die Fermente der Milch. Handbuch der Milchkunde von Sommerfeld, 1909.
32. Spindler, Beiträge zur Kenntnis der Milchkatalase. J. Auz. dist., Wien 1910.
33. Gerber u. Ottiker, Zur Katalasebestimmung der Milch. Milchwirtschaftl. Zentralblatt 1910, Heft 7, S. 316—327.
34. Hoyberg, Zum Ursachverhältnis der Milchkatalase, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXVI, 1916, Heft 5, 6 und 7.
35. Bechamp zitiert nach Koning.
36. Moro, Über die Fermente der Milch, Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. VI, 319, 1902.
37. Arnold, Archiv der Pharmacie, 1881.
38. Ostertag, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 1890.
39. P. u. L. Liebermann, Ist zur Quajakreaktion die Gegenwart einer Katalase notwendig, Archiv für Physiologie, 1900.
40. Arnold und Menzel, Die Quajakprobe in der Praxis, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 1902.
41. Grimmer, Chemie und Physiologie der Milch, 1910.
42. Storch, Verfahren zur Unterscheidung gekochter und ungekochter Milch, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, Bd. IX.
43. Trommsdorff, Berliner Tierärztl. Wochenschrift 1906, 15.
44. Rühm, Die Milchleukozytenprobe (Milcheiterprobe) nach Trommsdorf, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene 1909, XI. Bd.
45. Teichert, Methode zur Untersuchung von Milch- und Molkereiprodukten.
46. Zaribnicky, Über den Einfluß von Krankheiten der Rinder auf Milch, Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, 40. Band, 4. und 5. Heft.
47. Storch, Die Eigenschaften und Zusammensetzung der Milch kranker Tiere, Österr. Monatshefte für Tierheilkunde.
48. Guillebau und Heß, Über die Symptomatologie der Milchfehler, Euterentzündung bei den Rindern und den übrigen Haustieren, Landwirtschaftl. Jahrbuch der Schweiz, 1890.
49. Heß, Schaffer und Bondzynsky, Die Euterentzündungen des Rindviehs und ihre Bedeutung für die Milchwirtschaft, Landwirtschaftl. Jahrbuch der Schweiz, 1888.
50. Dieselben, Über die chemischen und physikalischen Veränderungen der Milch bei Milchfehlern und Euterentzündungen des Rindviehs und der Ziegen, Landw. Jahrbuch der Schweiz, 1890.
51. Seel, Vergleichende Untersuchungen der Milch bei Euterentzündungen, Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, Bd. 21, 1911.
52. Amberger, Anomale Milch bei Euterentzündung der Kühe, Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, Bd. 23, 1912.
53. Zitiert nach Ernst über Milchstreptokokken und Streptokokkenmastitis, Monatshefte für Tierheilkunde, XX. Band, 414 und 496.
54. Ackermann, Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel, 1907.
55. Mai und Rothenfußer, Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel 16, 1908, 7.
56. Ripper, Milchzeitung, 32, 1903, 610.
57. Schnorff, Physiologisch-chemische Untersuchungen physiologischer und pathologischer Milch, J. D., Zürich, 1904.
58. Mai, Zeitschrift für Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln.
59. Henkel, Milchwirtschaftl. Zentralblatt 1907, 3, 386.
60. Henkel, Milchwirtschaftl Zentralblatt 1907, 8.
61. Raudnitz, Sammelreferate.
62. Auzinger, Milchwirtschaftl. Zentralblatt 19[illegible], 7.
63. Weber, Milchwirtschaftl. Zentralblatt 1911, 1.
64. Bahr, Einige Milchuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Rösolsäurealkoholprobe, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 1914.
65. Meßmer und Kohn, Die Bedeutung des infektiösen Scheidenkatarrhs für die Milchkontrolle, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 1912.
66. Hutyra und Marek, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere, 3. Auflage, 1910.

67. Reiß, Zur Bestimmung der Milchtrockensubstanz, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene 1920, Heft 16.
68. Ernst, Über Milchstreptokokken und Streptokokkenmastitis, Monatshefte für Tierheilkunde, Bd. XX.
69. Harms, Geburtshilfe, 1884.
70. Weber, Untersuchungen über die Brunst des Rindes, 1911.
71. Gabathuler, Die Bedeutung des Milchzuckers für die hygienische Beurteilung der Milch, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXV, Heft 7, 8 und 9.
72. Metzger, Untersuchungen über die Alkoholprobe bei Milch von kranken Tieren 1912, Inaugural-Dissertation.
73. Fröhner und Zwick, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere, II. Band, II. Teil, Seuchenlehre, Seite 16 und 17.
74. Mores, Die Haltbarkeit der Milch, Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel 1911, Bd. 22, Seite 459.
75. Dewarda, Welchen Wert hat die Alizarolprobe für die Untersuchung der Milch zum Zwecke der Marktmilchkontrolle, Milchwirtschaftliches Zentralblatt 43, Jahrgang 1914, Seite 155.
76. Thöni, Untersuchungen über die hygienischbakteriologische Beschaffenheit der Berner Marktmilch mit Berücksichtigung des Vorkommens von Tuberkelbazillen, Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene, veröffentlicht vom Schweizer Gesundheitsamt 1914, Bd. V, Nr. 9.

Referate.

Geret, L., Neue Untersuchungen über Fleischextrakt.

(Zeitschrft f. Untersuchung der Nahrungs- u. Genußmittel usw. Bd. 35, H. 11, S. 412).

Als früherer Chemiker der Liebiggesellschaft wendet sich der Verfasser gegen die Behauptung Lebbins, der auf Grund der Bestimmung der Bernsteinsäure und des Chlors annimmt, daß als Ausgangsmaterial für Liebigs Fleischextrakt nicht frisches, sondern älteres, antolysiertes und mit Salzsäure besprengtes Fleisch verwendet werde. Geret versichert, daß nur 24 Stunden altes Fleisch verarbeitet werde und das Fleisch in Fray-Bentos einen so hohen Bernsteinsäuregehalt habe. Lebbin hat zudem den Extrakt aus dem Fleisch nur eines geschächteten Tieres untersucht, dessen Blutgehalt geringer ist als der durch Betäubung geschlachteter Tiere. Der Chlorgehalt der Blutasche beträgt etwa 38 Prozent, der der Fleischasche etwa 5 Proz.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Weidemann, W., und Singer, J., Untersuchung der Milch von fünf Kühen (zweite Versuchsreihe).

(Ztschrft. f. Untersuchg. d. Nahrungs-Genußmittel 1920, Bd. 39, S. 69).

Die ersten Untersuchungen über den Einfluß des Überganges von der Stall- zur Weidefütterung hatten ergeben, daß die Milchmenge stieg, während der Fettgehalt fiel. In der vorliegenden Mitteilung ist die Milch dieser Kühe nach Überwindung der Wirkungen dieses einschneidenden Futterwechsels einer eingehenden Untersuchung unterzogen worden. Die Einflüsse des Futterwechsels kommen nach drei Monaten nicht mehr in Betracht. Die auch schon bei der ersten Versuchsreihe beobachteten Schwankungen im Fettgehalt haben nachgelassen, einheitliche Ergebnisse wurden nicht erzielt, da unter den Verhältnissen der Praxis die beabsichtigten Versuchsbedingungen nicht eingehalten werden konnten.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Bücherschau.

Neue Eingänge.

— **Baier, E., Bujard-Baiers Hilfsbuch für Nahrungsmittelchemiker.** Zum Gebrauch im Laboratorium für die Arbeiten der Nahrungsmittelkontrolle, gerichtlichen Chemie und anderen Zweige der öffentlichen Chemie. Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 9 Textabbildungen. Berlin 1920. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 90 M.

— **Ciurea, J., La Cysticercose ovine en Roumanie.** Bucuresti 1921.

— **Ciurea, J., Sur la source d'infection du chien et du chat avec l'Echinochasmus perfoliatus (von Ratz) et la question d'infection de l'homme avec les distomes de la famille des Echinostomides.** S.-A. aus „Journ. of Parasitology“ 1920, June.

— **Falk, K. G., The Chemistry of Enzyme Actions.** New York 1921. The Chemical Catalog Company.

— **Frei, W., Prophylaxis der Tierseuchen durch Immunität und Desinfektion.** Ein Leitfaden für Tierärzte und Studierende. Berlin 1921. Verlag von Richard Schoetz. Preis 38 M.

— **Froboese, V., Über eine titrimetrische Methode zur Bestimmung der gesamtschwefligen Säure in organischen Substanzen nach dem Destillationsverfahren.** S.-A. aus „Arb. a. d. Reichsgesundheitsamte“, Bd. 52, H. 4, 1920.

— **Fröhner, E., Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte.** Zwölfte, neubearbeitete Auflage. Stuttgart 1921. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 88 M.

— **Fröhner, E., Lehrbuch der gerichtlichen Tierheilkunde.** Fünfte, neubearbeitete Auflage. Berlin 1921. Verlag von Richard Schoetz. Preis geb. 52 M.

— **Fröhner, E, Kompendium der speziellen Pathologie und Therapie für Tierärzte.** Dritte, verbesserte Auflage. Stuttgart 1920. Verlag von Ferdinand Enke.

— **Giese, Cl., Die Diagnose und Bekämpfung der Rotzkrankheit mit Hilfe der Malleinisierung und der Blutuntersuchung.** S.-A. aus „Arb. a. d. Reichsgesundheitsamte“, Bd. 52, H. 3, 1920.

— **Gläser, H., Die Empfindlichkeit von Ratte und Maus gegen Trichineninfektion.** S.-A. aus „Arb. a. d. Reichsgesundheitsamte“, Bd. 52, H. 4, 1920

— **Gminder, A., Die Immunisierung gegen das ansteckende Verkalben.** Zusammengestellt und bearbeitet von Zwick, Zeller, Krage, Gminder. S.-A. aus „Arb. aus dem Reichsgesundheitsamt“, Bd. 52, H. 3, 1920.

— **Goldschmidt, R., Der Mendelismus.** In elementarer Darstellung. Mit 15 Textabbildungen. Berlin 1920. Verlag von Paul Parey. Preis 7,50 M.

— **Joest, E., Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere.** II. Bd., 2. Hälfte (Zentrales und peripheres Nervensystem). Mit 3 Tafeln und 73 Abbildungen im Text. Berlin 1921. Preis geh. 38 M.

— **Kitt, Th., Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haustiere für Tierärzte und Studierende der Tierheilkunde.** Fünfte, neubearbeitete Auflage. 3. Bände. I. Bd. Mit 382 Textabbildungen. Stuttgart 1921. Verlag von Ferdinand Enke. Preis geh. 88 M.

— **Koch, P. (Kelbra, Kyffh.), Die Nutzleistungen des Harzrindes im Unterharz unter besonderer Berücksichtigung des zur Prov. Sachsen gehörigen Teils des Unterharzes.** Sonderdruck aus dem „Tierzüchter“.

— **Kristiania slaktehus. Beretning for aaret 1918.** Kristiania 1921.

— **Lentz und Lockemann, Desinfektion, neue Folge.** Monatsschrift für Desinfektion, Sterilisation, Konservierung, Seuchen- und Schädlingsbekämpfung sowie die mit ihnen verwandten Gebiete der Hygiene und Volksgesundheitspflege, Verbandsorgan des Zentralverbandes für Desinfektion und Hygiene. 6. Jahrg., 1./2. Heft, Jan./Febr. 1921. Deutsche Verlagsgesellschaft für Politik und Geschichte.

— **May, H. G., Observations on the Nematode genus Nematodirus with Description of new Species.** Washington 1920.

— **† José Penna, J. Bonorino Cuenca y R. Kraus, El Tratamiento del Carbuncio humano con el Suero normal de Bovino.** Monografias del Instituto Bacteriologico del Depto. Nacional de Higiene. Buenes Aires 1920.

— **Proks, J., Contribution à la connaissance des changements dans la composition du lait par suite de la fièvre aphteuse,** Praze 1920.

— **Derselbe, Observations sur l'influence de quelques agents conservateurs du lait.** Praze 1920.

— **Raebiger, H., Bericht über die Tätigkeit des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Prov. Sachsen in Halle a. S. für das Jahr 1919/20.** Halle a. S. 1921.

— **Schmaltz, R., Das Geschlechtsleben der Haussäugetiere. Dritte,** neubearbeitete Auflage. Mit 67 Abbildungen. Berlin 1921. Verlag von Richard Schoetz. Preis geh. 62 M, geb. 75 M.

— **Van Cleve, H. J., Two new Genera and Species of Acanthocephalous Worms from Venezuelan Fishes.** Washington 1920.

— **Zeller, H. Über Pocken bei Ziegen Südwestafrikas.** S.-A. aus „Arb. a. d. Reichsgesundheitsamte“, Bd. 52, H. 3, 1920.

— **American Veterinary Medical Association Constitution and By-Laws with Directory of Officers and Members 1920—1921.** Aus der Zusammenstellung der Satzungen in dem Mitgliederverzeichnis ist zu entnehmen, daß die Amerikanische Tierärztliche Gesellschaft ihre deutschen Ehrenmitglieder nach wie vor in ihren Listen weiter führt.

— **Breslau. Bericht über die Verwaltung des städtischen Schlacht- und Viehhofs** für die Zeit vom 1. April 1919 bis 31. März 1920.

— **Berlin. Bericht über den städtischen Vieh- und Schlachthof, über die städtische Fleischbeschau sowie über die Fleischvernichtungs- und Verwertungsanstalt bei Rüdnitz für das Rechnungsjahr 1917.**

— **Bericht über die Verwaltung des städtischen Schlacht- und Viehhofs** für die Zeit vom 1. April 1919 bis 31. März 1920.

— **State of Nevada. Biennial Reports of the State Board of Stock Commissioners 1919/20.**

Kleine Mitteilungen.

— **Ergebnis einiger Analysen von amerikanischem Fleisch und Speck.** F. Valentin (Wiener tierärztl. Monatsschr., VII. Jahrg. 1920, S. 14) ermittelte folgendes: Die Waren hatten einen eigentümlichen Geruch. Sie hatten trotz langjähriger Lagerung nur Veränderungen erlitten, wie sie bei gepökeltem Fleische vorkommen, nämlich Bildung von Ammoniak und Aminen. Fäulnis konnte nicht nachgewiesen werden. Das Fett hatte einen hohen Gehalt an freien Fettsäuren, war also ranzig und hatte einen seifigen Geschmack. Als Konservierungsmittel waren nur Kochsalz nachweisbar, Borsäure, schweflige Säure und Salizylsäure nicht, dagegen reichlich Salpeter. Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

— **Die Beeinflussung minder veranlagter, schwächlicher Tiere durch Thymusfütterung.** B. Romeis (Münch. Med. Wochenschr. 1921, Nr. 14) fand bei Froschlarven, daß sich unterentwickelte, schwächliche und zum Teil mit Mißbildungen behaftete Individuen unter dem Einfluß von Thymusverabreichung zu kräftigen, normal ausgebildeten Tieren entwickelten.

— **Über Därme als Nahrungsmittel** bringt Dr. Fröhner in der „Rundschau a. d. Geb. d. ges. Fleischbeschau und Trichinenschau“ (1921, Nr. 3) geschichtliche Belege, wonach im deutschen Mittelalter Därme nicht nur gegessen, sondern sogar als Delikatesse geschätzt wurden. Der Minnesänger Kunig von dem Otenwalt zählt in einem Gedicht „Von der Küewe“ als eßbar auch den „veisten Arsdarm“ (Mastdarm) auf, Steinmar (um 1200) preist in einem „Schmauslied“ als Delikatesse auch die „Dermel“, und nach einer Erzählung des Minnesängers Johannes Hadlaub (um 1300) fordern die Bauern, u. a. auch „termo“ neben Würsten, hammen (Schinken), magen, ingwand (Eingeweiden), kragen (Gekröse) usw. zu essen. (Die Vorliebe von Feinschmeckern für „Schnepfendreck“, den

mit Bandwürmern gefüllten Darm der Schnepfe, ist ein Überbleibsel aus dieser mittelalterlichen Wertschätzung der Därme. In Ostafrika fiel mir auf, daß meine Träger auf der Safari vom Viktoriasee bis zum Gebiet des Großen Grabens bei der Austeilung des Fleisches nach Schlachtung eines Ochsen regelmäßig auch ein Stück Darm (ungereinigt) forderten, das sie auf ihre Fleischstücke legten und damit brieten, wie ich annahm, um das Fleisch zu würzen. v. O.)

— **Über die Fischnahrung** schreibt Professor Spitta-Berlin in einer sehr lesenswerten Abhandlung (Hyg. Rdsch. 1921, Nr. 1/2), die physiologische Ausnutzung des Fischfleisches sei annähernd gleich der des mageren Rindfleisches, allerdings müsse im Vergleich zu diesem wegen des größeren Wassergehaltes und des größeren Abfalles, auf Rohgewicht bezogen, 30 Proz. mehr verzehrt werden, um die gleiche Kalorienmenge zuzuführen.

— **Über Eingeweidewürmer bei Heringen** berichtet Dr. F. Huttner, Würzburg (Zeitschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genußm. 1920, H. 12) wie folgt: „In letzter Zeit wurden mir wiederholt zur Begutachtung auf Genußfähigkeit Salzheringe und Bücklinge übergeben, welche bei sonstiger einwandfreier Beschaffenheit an den Kiemen, in der Bauchhöhle und in den Eingeweiden mit toten, zum Teil spiralig aufgerollten, ungefähr 10 mm langen, 1 mm breiten, weißlichen Fadenwürmern (Nematoden) behaftet waren. Diese Parasiten hatten sich nicht in das Gewebe eingebohrt und ließen sich ohne Schwierigkeit von den behafteten Organen mit Wasser entfernen." Huttner erwähnt, daß nach der Literatur Nematoden in Fischen nichts Seltenes seien. T. Spencer Cobbold schreibe u. a. in seinem Werk „Entozoa of Man and Animals": „In Fischen kommen Nematoden außerordentlich häufig vor. Geschlechtsunreife Filarien findet man fast in jedem Seefisch, den man untersucht. Häufig ist auf unserem Mittags- und Frühstückstisch die kleine Filaria piscium zu beobachten, welche man aufgerollt innerhalb des Gewebes der Heringe, des Schellfischs, der Kabeljaue und der Weißlinge antrifft. Was den Hering anbetrifft, so gab J. F. Knox 1838 eine Abhandlung „Note respecting the occurence of a peculiar Microscopic Entozoon in the Textures of the Herring" heraus. Dr. Henking teilte Verfasser mit, daß nach einem Bericht von Guettard im Jahre 1774 unter der Pariser Bevölkerung eine Panik ausbrach, weil die Heringe mit zahlreichen Askariden besetzt waren. Im vorliegenden Falle handelte es sich nach Dr. Henking vom Deutschen Seefischereiverein, an den Verfasser Proben der Würmer eingesandt hatte, um Ascaris clupeae van Beneden, der bei Fischen aus der Atlantik, Nord- und Ostsee und dem Mittelmeer festgestellt ist. Ascaris clupeae erlangt seine Geschlechtsreife im Hering, seine Larvenformen dagegen leben in verschiedenen Wirten, von denen der eine wahrscheinlich ein kleines Krebschen ist. Huttner betrachtet die mit den Askariden behafteten Heringe, soweit sie sonst von einwandfreier Beschaffenheit sind, nach Ausnehmen und sorgfältigem Reinigen als zum menschlichen Genuß geeignet. Da aber das Vorkommen von Würmern als ekelerregend anzusehen sei und die Qualität der Ware herabsetze, so seien die Heringe als minderwertig zu bezeichnen. (Diesem Urteil ist nur bedingt zuzustimmen. Gibt es in Würzburg keine tierärztliche Marktkontrolle? D. H.)

— **Über Trichinose** berichtet H. Strauß-Berlin in der „Berl. klin. Wochenschr." (1921, Nr. 6) im Anschluß an 8 selbstbeobachtete Fälle. Hiernach gehört das Gesichtsödom zu den wichtigsten Erscheinungen der Krankheit. Ferner sei die Komplementbindung zu beachten. Für den Verlauf der Krankheit sei das funktionelle Verhalten des Magens und Darmkanals wichtig.

— **Ist das Schwein für Rinderpest empfänglich?** Versuche, die während des Herrschens der Rinderpest in Belgien von der französischen Versuchskommission angestellt worden sind, haben gezeigt, daß das Schwein für Rinderpest empfänglich ist und die Seuche verschleppen kann. (Im Jahre 1897 schon hat mir ein niederländisch-indischer Tierarzt mitgeteilt, er habe Rinderpest bei Schweinen beobachtet. Die Nachricht fand damals keinen Glauben, besonders, weil man bei der Bekämpfung der Rinderpest auch ohne Maßnahmen gegen die Schweine ausgekommen war. Sodann hat Dr. Youngberg, erster Tierarzt des „U. S. Bureau of Agriculture" auf den Philippinen, festgestellt, daß an Orten, wo die Rinderpest herrschte, auch die Schweine krank wurden. 1908 brach auf der Insel Romblón die Rinderpest nach Einfuhr von Schweinen aus einer 120 Kilometer entfernten Rinderpestgegend aus. Endlich hat Boynton, William Hutchins (Philippine Agricultural Review 1916, September) durch umfangreiche Versuche festgestellt, daß Schweine fast denselben Grad der Empfänglichkeit für die Rinderpest zeigen wie Rinder und Zebus und durch Zusammenleben mit pestkranken Rindern an Rinderpest erkranken können, die mit Tod, Kümmern oder vollständiger Heilung endigen kann. Anderseits können Rinder die Rinderpest durch Zusammenleben mit kranken Schweinen erwerben, ohne jedoch alsbald zu erkranken. Gegen Schweinepest immunisierte Schweine erkranken an Rinderpest in gleicher Weise wie nicht immunisierte Tiere. v. O.)

— **Über die Versorgung der Städte und sonstigen Gemeinden mit Milch.** Dr. A. Clevisch, Stadttierarzt und Leiter der Säuglingsmilchanstalt der Stadt Köln, äußert sich in der „Köln. Volksztg." (1921, Nr. 194 B) u. a. über die Zukunft der Milchversorgung in den Städten dahin: Die Milchversorgnng der Städte wird uns in der Zukunft die Einrichtung von Milchhöfen ähnlich den Schlachthöfen bringen. In diesen Milchhöfen werden dann die Genossenschaften und die Milchhändler Hand in Hand arbeiten. Vor allem wird es sich darum handeln, zweckentsprechende Einrichtungen zu schaffen zur Kühlung und Reinigung der Milch. Auf diese Weise ist auch Gelegenheit geboten, eine geeignete Kontrolle der Milch auszuüben, überschüssige Milch weiter zu verarbeiten oder Milch, die zur Zeit der Milchschwemme überflüssig ist, in Kühlhäusern dieser Milchhöfe aufzubewahren, für die Zeiten der milcharmen Tage. Milch, die durch Landwirte sachgemäß gekühlt und filtriert nach den Bahnhöfen der Städte angeliefert wird, kann von den Milchhändlern ohne Benutzung der Milchhöfe direkt verteilt werden. Der Straßenhandel für Milch darf nicht wieder aufleben, und die Konsumenten müssen die Milch in den Milchhandlungen

selbst abholen. Für den Milchhandel muß die Konzessionspflicht vorgeschrieben werden.

— **Erfahrungen mit Sodabehandlung von Molkereimilch.** In der Sitzung der Mediz. Gesellschaft zu Jena vom 2. Februar 1921 (Münch. Med. Wochenschrift 1921, Nr. 14) teilte Lehmann seine Erfahrungen über die Sodabehandlung von Molkereimilch mit. Hiernach wurde im Sommer 1920 in Jena die Behandlung der sauren Milch mit Sodalösung durchgeführt. Der Milchbezirk Jena umfaßt 34 Ortschaften mit einer täglichen Solllieferung von 5—6000 Liter Milch; durch die schwierigen Verkehrsverhältnisse und die mangelhafte hygienische Einrichtung der Milchsammelstellen der Dörfer, wurden meist bis zu zwei Drittel der Milch sauer eingeliefert. Durch Zusatz eines Alkalis sollten erzielt werden: Bindung der Säure, Abstumpfung der Säuregrade der Milch. Angewandt wurde das chemisch reine, kristallisierte Soda. Grundsätzlich wurde nicht unter 6° Säure u. S. herabgesetzt. Das Mittel der am Ende der Behandlung erreichten Säuregrade war 6,8° u. S. Die Keimzahl in der alkalisierten Milch war höher als die der normalen Milch. Als Hauptfaktor für die Haltbarkeit der Milch erwies sich die mittlere Tagestemperatur. Der Hauptwert für Erlangung einwandfreier Milch muß also auf gute Kühlung derselben bereits in den Dorfsammelstellen und auf dem Transporte gelegt werden.

Die Keimzahl der Milch ist nicht abhängig von ihrem Säuregrad. Die Haltbarkeit der alkalisierten Milch ist bis zur Dauer von 15 Stunden besser als die der normalen Milch, ein großer Vorzug des Verfahrens, da es praktisch auf die ersten 15 Stunden ankommt. Die Enzyme der Milch (Peroxydasen und Reduktasen) werden durch das Verfahren nicht zerstört, jedoch tritt die Reaktion bei Prüfung auf Reduktasen um ca. 10 Minuten später ein als bei Normalmilch. Klagen über Erkrankungen durch Genuß der alkalisierten Milch wurden weder von seiten der Kinderklinik noch von seiten der praktischen Ärzte gehört. Gesetzlich wurden die im Kriege vom Reichsgesundheitsamt herausgegebenen „Anleitungen zur Behandlung säuerlicher Vollmilch mit Alkalikarbonaten“ befolgt. Der wirtschaftliche Nutzen ergibt sich aus der Tatsache, daß in den wenigen Sommermonaten insgesamt 182000 Liter saurer Milch der Bevölkerung als Frischmilch zugängig gemacht wurden. Selbstverständlich soll das Verfahren nur ein Notbehelf sein, so lange die Versorgung der Bevölkerung mit frischer Milch mangelhaft ist. Hierin ist Lehmann vollkommen zuzustimmen, desgl. in seiner Forderung, daß über dem Notbehelf der Alkalisierung der unsauren Milch die allgemeine Milchhygiene nicht vernachlässigt werden darf.

Tagesgeschichte.

— **Deutscher Tuberkulosekongreß.** Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hält anläßlich seines 25jährigen Bestehens vom 19. bis 21. Mai 1921 in Bad Elster einen Deutschen Tuberkulosekongreß ab.

— **Die Stellung der amerikanischen Tierärzte zur Frage der internationalen Kongresse.** Wie die „Tijdschrift vor Diergeneeskunde“ (48. Deel, 1921, Afl. 7) berichtet, haben die amerikanischen Tierärzte ihren Plan, den nächstfolgenden internationalen tierärztlichen Kongreß in Amerika abzuhalten, aufgegeben. Das „Allgemeine Sekretariat in Europa“ hatte zu erkennen gegeben, daß in den ersten 3 bis 4 Jahren von einem internationalen Kongreß keine Rede sein könne, und daß überdies versprochen worden sei, den nächstfolgenden Kongreß in London abzuhalten, weil der letzte in London abgehaltene Kongreß wegen des Kriegsausbruchs plötzlich abgebrochen werden mußte. Auf diese Ausführungen in der „Revue gén. de Méd. Vét.“ (Jahrgang 1920, S. 413) gaben die Amerikaner folgende, von der „Tijdschr. voor Diergeneesk.“ mit Recht als verständig bezeichnete Antwort: „Ihr Ausschuß sei der Meinung, daß sich die Pläne der alliierten und assoziierten Akademien mit dem amerikanischen Geiste der Demokratie nicht vertragen, und daß ein solches Vorgehen zu einer Verlängerung der Entfremdung der Beziehungen zu den Tierärzten der europäischen Zentralmächte führe. Ihr Ausschuß glaube vielmehr, daß es nach Wiederherstellung des Friedens übel geraten wäre, sich gegen die Gelehrten bestimmter Länder und insbesondere gegen die Angehörigen unseres tierärztlichen Berufs abzuschließen. Die amerikanische Tierärzteschaft sei der vielen wertvollen Beiträge der Erforscher von Tierkrankheiten aus den früheren europäischen Zentralstaaten und ihrer Mitwirkung bei der Förderung der tierärztlichen Wissenschaft völlig eingedenk . . . . Ihr Ausschuß empfehle daher, die Tierärzteschaft Amerikas möge zurzeit an keiner wissenschaftlichen Organisation teilnehmen, die sich unbedingt absondern wolle gegen Angehörige der Zentralstaaten. Ein solcher Schritt sollte sorgfältigst überlegt und eine Entscheidung darüber nur auf Grund ernstester Erwägungen getroffen werden. Außerdem rate ihr Ausschuß, die amerikanische tierärztliche Gesellschaft solle die Wiederaufnahme der angenehmen Beziehungen, die zwischen den Tierärzten der verschiedenen Nationen vor dem Kriege bestanden, pflegen und ihren Einfluß zur Wiederherstellung inniger Berufseintracht geltend machen.“ R. M.

— **Eine japanische Sympathiekundgebung.** Der japanische Arzt Dr. Miadera aus Tokio gab auf dem in Wiesbaden abgehaltenen Kongreß der Deutschen Balneologischen Gesellschaft und des Deutschen Bäderverbandes folgende Erklärung ab: Im Namen der japanischen Ärzte benutze ich diese Gelegenheit, um die Erklärung vieler japanischer Ärzte und Professoren zu wiederholen, daß wir japanischen Ärzte trotz der im Interesse der Kultur beklagenswerten kriegerischen Ereignisse der letzten Jahre nach wie vor von tiefer Sympathie und Bewunderung für die deutsche Medizin und ihre Träger erfüllt sind und daß wir mit irgendwelchen Maßnahmen, die andere Nationen, oder einzelne von ihnen gegen die Ärzteschaft ergriffen haben, nichts zu tun haben. Das gilt nicht nur für unsere japanischen Ärzte, sondern auch für die japanische Regierung.

— **Stadtveterinärräte in Chemnitz.** Der Rat der Stadt Chemnitz hat den städtischen Amtstierärzten sowie den in Gruppe X befindlichen Stadttierärzten die Amtsbezeichnung „Stadtveterinärrat“ verliehen. Da sich z. Zt. alle Stadttierärzte in Chemnitz in Gruppe X befinden, so kommt ihnen allen diese Dienstbezeichnung zu.

— Geschäftsordnung für das städtische Veterinäramt in Nürnberg.

§ 1. Mit Gesamtbeschluß des Stadtrats vom 25. August 1920 wurde für den Stadtbezirk Nürnberg ein Veterinäramt gebildet, welches die Amtsbezeichnung Vt erhält und dem Referate XII unterstellt ist.

§ 2. Dem Veterinäramte obliegen folgende Geschäftsaufgaben:

a) der Schlacht-Viehhof, einschließlich der Trichinen- und Fleischbeschau, bakteriologische Fleischuntersuchung, Freibank,
b) die Überwachung und Förderung der Vieh- und Pferdemärkte, einschließlich Durchführung der Bestimmungen über die Preisbildung beim Markthandel mit Schlachtvieh,
c) die Viehseuchenpolizei,
d) die Hundepolizei,
e) das Abdeckereiwesen,
f) auf dem Gebiete der Nahrungsmittelpolizei außer den unter a) genannten Aufgaben, ferner die Untersuchungsstelle für animalische Nahrungsmittel, die veterinärpolizeiliche Beaufsichtigung der Metzgereien und sonstigen Gewerbe- und Handelsbetriebe mit animalischen Nahrungsmitteln, einschließlich Wild, Geflügel und Fische,
g) die veterinärpolizeiliche Begutachtung und Beaufsichtigung der Betriebe zur Verarbeitung und zum Vertrieb aller aus Schlachtungen sich ergebenden rohen Nebenerzeugnisse (Häute, Hufe, Klauen, Hörner, Knochen, Borsten, Blut, Drüsen usw.), einschließlich der Betriebe zur technischen Verarbeitung von Tierkörpern und Schlachtabfällen,
h) die Behandlung der im Besitze der Stadt befindlichen Nutz- und Zuchttiere,
i) das Hufbeschlags- und Gestütswesen,
k) die Mitwirkung bei: der Fleischversorgung der Stadt im allgemeinen, Maßnahmen zur Hebung der Tierzucht, einschließlich der Geflügel- und Kleintierzucht, sowie bei Körungen von Bullen, Ebern und Böcken, Tierschutzfragen,
l) Mitwirkung auf dem Gebiete der Milchhygiene,
m) die Erledigung aller neu herantretenden Aufgaben auf dem Gebiete des Veterinärwesens.

§ 3. Leiter und Vorsitzender des Veterinäramtes ist der Direktor des Schlacht- und Viehhofes (Vt I). Als weitere Mitglieder gehören dem Veterinäramt an: der Bezirkstierarzt für den Stadtbezirk II, zugleich stellvertretender Leiter und Vorsitzender (Vt II), der jeweilige Leiter der bakteriologischen Fleisch-Untersuchungsanstalt des Schlachthofes und ein rechtskundiger Stadtsyndikus als juristischer Berater.

Als geschäftsleitender Beamter und Schriftführer in den Sitzungen des Veterinäramts ist ein Verwaltungsbeamter aufgestellt.

§ 4. Der Geschäftsgang des Veterinäramts ist folgender:

1. Alle an den Stadtrat gerichteten Einläufe, welche die Geschäftsaufgaben des Veterinäramts betreffen, gehen unmittelbar an das Veterinäramt und werden von hier aus den zuständigen städtischen Bezirkstierärzten zugeleitet.
2. Alle von den städtischen Bezirkstierärzten kommenden Einläufe und Anträge unterliegen der Weiterbehandlung durch die Geschäftsabteilung des Veterinäramts. Hierbei erfolgt
   a) kurzhändige Erledigung durch den Vorsitzenden, wenn Erledigung auf dem Verfügungswege möglich ist,
   b) Einberufung des Veterinäramts, wenn zur sachgemäßen Behandlung einer wichtigen Angelegenheit Vorberatungen der Mitglieder erforderlich sind,
   c) Vorlage an das Referat zur sachgemäßen Behandlung, wenn es sich um Fragen von grundsätzlicher Bedeutung handelt oder wenn beschlußmäßige Erledigung erforderlich ist.

§ 5. Die Einberufung des Veterinäramts kann sowohl vom Referenten, als auch von jedem Mitgliede des Veterinäramts beim Vorsitzenden beantragt werden.

Dem Antrag ist stets Folge zu geben.

Die Sitzungen finden im Verwaltungsgebäude des Schlachtviehhofes statt.

§ 6. Der Referent ist von der Abhaltung jeder Sitzung zu verständigen und berechtigt, jederzeit daran teilzunehmen.

§ 7. In den Sitzungen des Veterinäramts haben nur die in § 3 genannten tierärztlichen Mitglieder Stimmberechtigung, weil der Beschluß die Bedeutung eines fachtechnischen Gutachtens hat. Allen übrigen Teilnehmern an den Sitzungen kommt nur beratende Stimme zu.

§ 8. Zu jeder Sitzung ist eine Tagesordnung aufzustellen. Die Einladungen können schriftlich oder telephonisch erfolgen.

§ 9. Über das Ergebnis der Sitzung ist von dem Schriftführer (§ 3, Abs. 2) eine Niederschrift anzufertigen, welche von dem Vorsitzenden und dem Schriftführer zu unterschreiben ist.

Gutachten des Veterinäramts sind von dem Vorsitzenden und einem weiteren Mitgliede zu unterzeichnen.

— Die gewerblichen Schlachtungen im Deutschen Reiche im Jahre 1920, verglichen mit denen von 1913. Nach den Veröffentlichungen des Statistischen Reichsamts über die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Deutschland im „Reichs- und Staatsanzeiger“, die jetzt auch für das vierte Vierteljahr 1920 vorliegen, haben, wenn man die beschaupflichtigen Schlachtungen des Jahres 1920 im Verhältnis zu dem Viehbestande vom 1. Dezember 1919 setzt, diese Schlachtungen betragen:

bei Ochsen und Bullen zusammen	55,14 Proz.
„ Kühen	10,36 „
„ Jungrindern	12,50 „
„ Kälbern	87,70 „
„ Schweinen	26,26 „
„ Schafen	13,48 „
„ Ziegen	11,05 „

Dagegen beliefen sich die gewerblichen Schlachtungen des Jahres 1913, am Viehstapel vom 2. Dezember 1912 gemessen:

bei Ochsen und Bullen zusammen auf	79,50 Proz.
„ Kühen „	14,98 „
„ Jungrindern „	14,13 „
„ Kälbern „	236,48 „
„ Schweinen „	81,62 „
„ Schafen „	36,05 „
„ Ziegen „	13,89 „

Ein Vergleich beider Zahlenreihen ergibt, daß die Viehbestände durch die gewerblichen Schlachtungen des Jahres 1920 eine übermäßige Verringerung nicht erfahren haben. Dies beweist

schon der Umstand, daß, obwohl die Schlachtungen des Jahres 1913, am Viehstapel vom 2. Dezember 1912 gemessen, prozentual wesentlich höher waren als 1920, trotzdem am 1. Dezember 1913 die Zahl der Rinder, Schweine und Ziegen gegen den Bestand vom 2. Dezember 1912 zugenommen hatte. Wenn der Einwand erhoben wird, daß die Zwangswirtschaft erst am 1. Oktober 1920 aufgehoben worden und seitdem die gewerblichen Schlachtungen so stark gewesen seien, daß sie den Viehbestand vermindern müßten, so mögen im folgenden noch die entsprechenden Gesamtzahlen für die beiden letzten Vierteljahre von 1920 und 1913 einander gegenübergestellt werden. Es haben die gewerblichen Schlachtungen im zweiten Halbjahr, prozentual am Viehbestand des Dezembers des Vorjahres gemessen, betragen:

	1920 Proz.	1913 Proz.
bei Ochsen und Bullen zusammen	36,27	40,41
„ Kühen	6,17	7,51
„ Jungrindern	7,30	7,70
„ Kälbern	50,48	108,68
„ Schweinen	18,15	42,63
„ Schafen	11,74	20,68
„ Ziegen	3,87	4,79

Diese Zahlen beweisen, daß durch die Aufhebung der Zwangswirtschaft ein übermäßiger Zugriff auf die Viehbestände nicht stattgefunden hat. (Die Aufhebung der Zwangswirtschaft hat zu einer Legalisierung der früheren Schleichhandelspreise geführt, die es den gewöhnlichen Sterblichen unmöglich machten, ihren Fleischhunger an frischem Fleische zu stillen. D. H.)

— **Die Gründung eines Forschungsinstituts der Lederindustrie** aus Mitteln der Deutschen Leder-Aktien-Gesellschaft in Abwicklung ist nach der „Allg. Fleischer-Ztg." gesichert. Für das neue Institut sollen mehr als 10 Mill. Mark verfügbar sein.

— **Die Schaffung eines Ministeriums für Hygiene** ist nach der „Deutsch. Med. Wochenschr." für Frankreich durch Erlaß des Präsidenten der Republik vom 27. Januar 1921 verfügt worden. Bei uns hat sich der zuständige Reichsminister des Innern bei der kürzlich erfolgten Planberatung gegen die Schaffung eines besonderen Gesundheitsministeriums ausgesprochen, was mit Rücksicht auf unsere gegenwärtige traurige Finanzlage verständlich, sachlich aber anfechtbar ist.

— **Die Einfuhr von dänischem Schlachtvieh nach Deutschland** ist nunmehr so geregelt, daß es entweder zu Schiff in die Seequarantäneorte (Flensburg, Kiel, Hamburg, Warnemünde-Rostock) eingeführt wird, wo es marktmäßig verkauft werden kann, oder auf dem Landweg über Pattburg und Tondern in Städte mit öffentlichem Schlachthaus gebracht werden kann, wo das Vieh binnen 4 Tagen geschlachtet werden muß.

— **Rinderpest und Lungenseuche in Polen.** Nach dem jetzt erschienenen Seuchenausweis vom 1. Februar 1921 herrschte in Polen die Rinderpest in 6 Gouvernements (Wojwodschaften), 26 Distrikten, 78 Gemeinden, 520 Gehöften, die Lungenseuche in 8 Gouvernements, 36 Distrikten, 96 Gemeinden, 224 Gehöften. Nach einer Mitteilung vom 19. März waren 66 Gemeinden und 818 Gehöfte von der Rinderpest betroffen.

— **Die Tagung des Deutschen Veterinärrats in Weimar** war sehr gut besucht und hat dank der ausgezeichneten Vorbereitung einen programmmäßigen Verlauf genommen. Auf die gefaßten Beschlüsse wird zurückgekommen werden. Für heute sei nur bemerkt, daß von den Gruppen der Staats-, Gemeinde- und Freiberufstierärzte präsentiert und ohne weitere Wahl angenommen wurden:

und zwar von den Staatstierärzten:
Groll, Bezirkstierarzt in Traunstein,
Rust, Regierungs- und Veterinärrat in Breslau,
Dehne, Reg.-Veterinärrat in Pirna,
als Vertreter: Müller, Oberveterinär bei der Reichswehr in Berlin;

von den Gemeindetierärzten:
Huß, Schlachthofdirektor in Bamberg,
Hessen, Stadttierarzt in Barmen,
Dr. Garth, Veterinärrat, Schlachthofdirektor in Darmstadt,
als Vertreter: Dr. Junack, Obertierarzt in Berlin;

von den Freiberufstierärzten:
Train, Tierarzt in Baruth i. Mark,
Dr. Pfeiffer, Tierarzt in München,
Niemann, Tierarzt in Naunhoff i. Sa.,
als Vertreter: Ditthorn, Tierarzt in Dinkelsbühl.

Durch Zettelwahl wurden von der Vollversammlung gewählt:
Geßler, Stadttierarzt in Bietigheim,
Dr. Richter, Professor in Dresden,
Dr. Knauer, Professor in Königsberg i. Pr.,
als Vertreter: Hohmann, Tierarzt in Büdingen i. Hessen.

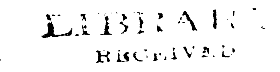
Von der gesamten Vertretung wurde als Vorsitzender gewählt: F. Althof, Tierarzt in Betzdorf i. Rheinland.

Die endgültige Ernennung des Kassierers, des Geschäfts- und des Schriftführers wurde dem Ausschuß überlassen. R. M.

Personalien.

Ernennungen: Tierarzt Dr. Beller vom Pathologischen Institut der Universität Rostock zum wissenschaftlichen Hilfsarbeiter am Württembergischen Tierärztlichen Landesuntersuchungsamt; Oberstabsveterinär König, Ludwigsburg, Regierungstierarzt a. D. Dr. Moser, Stuttgart, Stabsveterinär Ott, Ulm, Stadttierarzt Schindler, Wildbad, Tierarzt Hetz, Stuttgart sind als Volontärassistenten in das Württembergische Tierärztl. Landesuntersuchungsamt eingetreten; Dr. Hafemann, Leipzig, zum Stadtveterinärrat und Direktor des städtischen Schlachthofes in Dessau gewählt; Otto Naumann, Schlachthofdirektor in Olbernhau (Sachsen), Stabsveterinär der Landwehr 1. Aufgebots a. D., den Charakter als Oberstabsveterinär und die Erlaubnis zum Tragen der Uniform erhalten; Dr. Schneiderheinze, städtischer Tierarzt, Dresden-Plauen, den Charakter als Oberstabsveterinär d. L. 1. erhalten; Städtischer Tierarzt Alfred Kreinberg in Marienberg (Sachsen) zum Stadtveterinärrat; Dr. Bernhard Schneppe, Kreuzberg, zum Schlachthofdirektor in Brühl (Bez. Cöln).

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.



Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Herausgegeben
von
Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 15. Mai 1921. Heft 16.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126

zu senden.

Die Postbezieher werden gebeten, sich beim Ausbleiben oder bei verspäteter Lieferung einer Nummer **stets nur an den Briefträger oder die zuständige Bestell-Postanstalt** zu wenden. Erst wenn Nachlieferung und Aufklärung nicht in angemessener Frist erfolgen, wende man sich unter Angabe der bereits unternommenen Schritte an uns.

Der Verlag.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. | 15. Mai 1921. | Heft 16.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Aufhebung der reichsrechtlichen Zwangsbewirtschaftung der Milch.

Von

R. v. Ostertag.

Der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft hat durch Verordnungen über den Verkehr mit Milch und mit Käse vom 30. April 1921 (s. S. 218/19) die Verordnung über die Bewirtschaftung von Milch und den Verkehr mit Milch vom $\frac{\text{3. November 1917}}{\text{18. Januar 1921}}$ (Reichsgesetzbl. $\frac{\text{S. 1005}}{86}$) und damit die Zwangsbewirtschaftung der Milch und deren Erzeugnisse mit Wirkung vom 1. Juni d. Js. an insoweit aufgehoben, daß vom 1. Juni ab die Butter- und Käsewirtschaft ganz frei und die Milch von allen Erfassungsmaßnahmen beim Landwirt befreit wird. Die Rationierung und alle Preisbeschränkungen für Butter fallen fort. Den Kommunalverbänden und Gemeinden bleibt es aber überlassen, eine Regelung über die Verteilung der Milch in ihrem Bezirk vorzunehmen. Den Ländern ist in der Verordnung vorbehalten, ihrerseits Übergangsbestimmungen zu treffen, durch die die bisherige Bewirtschaftung bis zum 1. September fortgesetzt werden kann. Die Länder werden von dieser Ermächtigung Gebrauch machen, um einen allmählichen Übergang zur völlig freien Milchwirtschaft zu schaffen und diejenigen Vorkehrungen auf dem Vertragsweg zu treffen, die die Versorgung der Milchbedürftigsten, der Kinder, Frauen, Greise und Kranken, sicherstellen, sofern dies nicht durch Lieferverträge schon vor dem 1. Juni erreicht wird.

Verboten bleibt nach der Verordnung vom 30. April 1921 bis auf weiteres:

1. Vollmilch, Magermilch und Sahne in gewerblichen Betrieben zur Herstellung von anderen Erzeugnissen als von Butter und Käse zu verwenden.

2. Vollmilch und Sahne in Konditoreien, Bäckereien, Gast-, Schank- und Speisewirtschaften sowie in Erfrischungsräumen zu verabfolgen.

3. Sahne in den Verkehr zu bringen außer zur Herstellung von Butter und Käse in gewerblichen Betrieben und außer zur Abgabe an Kranke und Krankenanstalten auf Grund amtlicher Bescheinigung.

4. Geschlagene Sahne (Schlagsahne) oder Sahnenpulver herzustellen.

Auf ausländische Dauersahne finden die Vorschriften der Nr. 1 bis 3 keine Anwendung.

Nach den den Kommunalverbänden und Gemeinden vorbehaltenen Ermächtigungen können diese Maßnahmen zu einer geregelten Verteilung der in ihrem Bezirk gewonnenen und in ihren Bezirk eingeführten Vollmilch, Magermilch und Sahne treffen, soweit nicht die Milch nach anderen Bezirken ausgeführt oder zu Butter und Käse verarbeitet wird. Der Eigenbedarf der kuhhaltenden Wirtschaften darf dabei nicht beschränkt werden. Bedarfskommunalverbände und -gemeinden können mit Zustimmung der Reichsstelle für Speisefette die Ausfuhr von Milch aus ihrem Bezirk und die Verarbeitung von Milch zu Butter und Käse verbieten.

Die Landeszentralbehörden können ferner zur Sicherung der Milchversorgung Anordnungen treffen, durch die die Herstellung einzelner Käsesorten eingeschränkt oder verboten wird.

Von Bedeutung ist noch die Bestimmung, daß die Vorschriften der Verordnung vom 30. April 1921 nur für Kuhmilch gelten, für Ziegenmilch dagegen nicht, und daß sie auf Dauermilch keine Anwendung finden.

Die Aufhebung der Zwangsbewirtschaftung der Milch in der angegebenen Beschränkung wird dem Verlangen der Milcherzeuger gerecht, endlich auch bei der Milch von der als schwere Fessel

empfundenen Zwangswirtschaft freizukommen, und der Tatsache, daß die Milchmengen, die die Zwangswirtschaft zu erfassen vermochte, eine ausreichende Versorgung auch nur der Milchbedürftigsten nicht zu sichern vermocht hat. Die bedingte Aufhebung der Milchzwangsbewirtschaftung ist nicht etwa, wie vom Ausland bei Anlaß der Beratungen über die Milchkuhabgabe angenommen wurde, als Zeichen dafür aufzufassen, daß sich die Milchversorgung im Deutschen Reiche so gebessert habe, daß nunmehr auf die Zwangswirtschaft verzichtet werden könne. Die Aufhebung geschah vielmehr unter dem Drucke der Verhältnisse, die die Zwangswirtschaft nach überlanger Dauer nicht mehr meistern kann, und in der Hoffnung, daß die Aufhebung der Zwangswirtschaft die Erzeugung der Milch und die Abgabewilligkeit der Erzeuger fördern und so die Milchversorgung der Stadtbewohner bessern werde. Einen sehr großen volkswirtschaftlichen Vorteil hat die Aufhebung der Zwangsbewirtschaftung der Milch zweifellos: Die Tausende von Städtern, welche täglich oder wöchentlich zum Teil recht weite Fuß- und Bahnreisen ins Land machten, um 1 l Milch oder mehr für sich oder milchbedürftige Angehörige zu erhamstern, werden diese unwirtschaftlichen Reisen nun nicht mehr anzutreten haben. Nach den Erfahrungen nach Aufhebung der Fleischbewirtschaftung ist auch anzunehmen, daß nicht mehr soviel Milch wie jetzt auf dem Lande verzehrt, sondern mehr Milch in die Stadt gebracht werden wird, in der Hoffnung auf besondere Verwertung. Günstig ist auch die Aufhebung zu einem Zeitpunkt, zu dem der Weidegang und die Grünfütterung im vollen Gange sind, weil die dann einsetzenden höheren Milcherträge der einzelnen Tiere die Stadtversorgung mit Milch überhaupt bessern. Fraglich bleibt nur, zu welchem Preise die Milch nach völliger Freigabe in den Haushalt gelangen wird. Steigen wird der Milchpreis, wobei aber zu berücksichtigen ist, daß der Preis der Milch, gemessen an ihrem hohen Nähr- und Verdaulichkeitswert und an dem Preise andrer, ähnlich zusammengesetzter Nahrungsmittel, wie des Fleisches, stets zu niedrig war, und daß der Landwirt, wenn er zur Produktion angeregt werden soll, einen solchen Preis erhalten muß, daß er auf seine Kosten kommt.

Hoffen wir, daß es den Kommunalverbänden und Gemeinden durch Vereinbarungen mit den milcherzeugenden Landwirten gelingt, eine ausreichende Milchversorgung wenigstens der Milchbedürftigsten zu erträglichen Preisen sicherzustellen!

(Aus dem Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein.)

Beitrag zur Klärung der Frage des Keimgehalts des Fleisches gesunder Tiere*).

Von
Dr. G. Bugge und Dr. W. Kiessig.

Die Frage des Keimgehaltes des gesunden lebenden Organismus ist noch nicht ausreichend geklärt. Conradi (1) hatte aus seinen Anreicherungsversuchen geschlossen, „daß in den normalen Organen gesunder Schlachttiere, in Leber, Muskel, Nieren, Lungen, Lymphdrüsen und Milz Bakterien vegetieren können". Dieser Ansicht schlossen sich Bierotte und Machida (2) an, während Zwick und Weichel (3), Amako (4), Grunt (5) und wir (6, 7, 8) zu dem Schlusse kamen, daß die in dem Fleische normal geschlachteter Rinder und Pferde gefundenen Mikroorganismen als Ausdruck einer postmortalen Infektion aufzufassen sind. Wir (7) folgerten aus unseren Versuchen, daß „die Zahl der keimhaltigen Muskelstücke um so größer wird, je oberflächlicher die Muskeln, denen sie entnommen wurden, gelegen und je weniger sie von Fascien umgeben sind. Der Infektion von außen her unterlagen am stärksten die oberflächlich gelegenen, locker gefügten Muskelpartien des Halses." Ferner „wächst die Zahl der keimhaltigen Proben mit der Zeit, die zwischen der Schlachtung, der Entnahme der Proben und der Erhitzung im Ölbade verstreicht. . . . Eine intravitale Infektion gesunder Tiere im Sinne Conradis konnte nicht festgestellt werden". Wir waren jedoch der Ansicht, daß der endgültige Beweis für oder gegen die intravitale Infektion des Körpergewebes nur dadurch zu erbringen ist, daß gesunde Versuchstiere unter sterilen Kautelen zu töten und nach der von Conradi angegebenen Anreicherungsmethode zu untersuchen sind.

---

*) Nach einem Bericht an das Landwirtschaftsministerium. Juni 1920. Vgl. im übrigen diese Zeitschr. 1912, S. 69; 1919, S. 17; 1920, S. 209.

Das Ergebnis dieser von uns ausgeführten Versuche konnten wir in folgenden Sätzen zusammenfassen (8):

„1. Die Muskulatur gesunder, steril getöteter Tiere war bis auf wenige Proben (3,2 Proz.) bei der Anreicherungsmethode Conradis keimfrei. Die gefundenen Mikroorganismen sind mit Sicherheit auf eine Außeninfektion während der Zerteilung der Tiere unter den üblichen Verhältnissen zurückzuführen. Bei völlig aseptischer Arbeitsmöglichkeit werden sich auch diese vereinzelten in die Muskulatur gelangten und durch die Anreicherung erst wahrnehmbar gemachten Keime vermeiden lassen. Bei einem Versuchstiere waren nur zwei Muskelstücke von vielen keimhaltig. In diesen Stücken wurden Keime verschiedener Art gefunden, so daß von einer intravitalen Infektion bei den Versuchstieren keine Rede sein kann.

2. Lungen und Leber, welche mit der Außenwelt in relativ enger Verbindung stehen, waren in einem verhältnismäßig großen Prozentsatz keimhaltig. Bei den Lungen läßt sich durch entsprechende Versuchsanordnung der Prozentsatz der keimhaltigen Proben erheblich herabdrücken, wenn nicht vollkommen vermeiden. Bei der Leber ist dies nicht möglich, da durch den Ductus choledochus eine Infektion des Organs zu Lebzeiten des Tieres jederzeit stattfinden kann.

3. In Herz, Milz, Nieren, Gehirn, Hoden und Röhrenknochen aller Versuchstiere konnten in keinem Falle nach der Anreicherung Mikroorganismen nachgewiesen werden. Eine intravitale Infektion bei allen diesen Organen ist ausgeschlossen. Aus der Keimfreiheit dieser in sich abgeschlossenen wichtigen Organe ergibt sich die Keimfreiheit des Gesamtorganismus. Die scheinbaren Fehlresultate bei der Muskulatur einerseits, den Lungen und der Leber andererseits sind einesteils auf die Schwierigkeit der Gewinnung und Verarbeitung, andernteils auf die weitgehende direkte Verbindung dieser Organe mit der Außenwelt zurückzuführen.

4. Eine intravitale Infektion gesunder Tiere im Sinne Conradis konnte bei unseren Versuchen nicht nachgewiesen werden.“

Auf Grund aller von uns ausgeführten Versuche sind wir zu der Überzeugung gelangt, daß eine intravitale Infektion des gesunden Körpergewebes im Sinne Conradis kaum vorkommt. Daraus folgern wir, daß die von Conradi und auch von allen anderen Untersuchern im Fleische gesunder geschlachteter Tiere gefundenen Mikroorganismen nicht, wie es Conradi annahm, gewissermaßen auf Schleichwegen vom Darme her in die Muskulatur eingewandert sind, sondern daß bei der Infektion der Muskulatur geschlachteter Tiere noch andere Faktoren mitsprechen. Es mußte deshalb weiter geprüft werden, worauf die Keimhaltigkeit besonders der tiefer gelegenen Muskelpartien der Extremitäten, bei denen eine Infektion von außen her ohne weiteres nicht angenommen werden kann, zurückzuführen ist.

Bereits in einem am 12. November 1910 dem Landwirtschaftsministerium überreichten Bericht ist auf einen Punkt hingewiesen worden, der in den bisherigen Arbeiten über den Keimgehalt des Fleisches normal geschlachteter Tiere nicht berücksichtigt worden war, indessen unseres Erachtens von besonderer Bedeutung für die Erklärung des Vorkommens der gefundenen verschiedenartigen Keime im Fleische gesunder, ordnungsmäßig geschlachteter Tiere ist.

Bei der gewerbsmäßigen Schlachtung legt der Schlächter nach der Betäubung des Schlachttieres oberhalb der Spitze des Brustbeins einen Hautschnitt an, trennt die unter der Haut gelegene Muskulatur und öffnet die Verzweigungen der vorderen Hohlvene und der Aorta durch einen Stich gegen das Herz. Nachdem eine größere Menge Blut abgeflossen ist, läßt der Blutstrom teilweise dadurch nach, daß sich an den Wundrändern der Muskulatur und der Gefäße Blutkoagula bilden. Nun entfernt der Schlächter mit der Hand die entstandenen Blutgerinnsel und erweitert mit dem Messer wiederholt die Wunde. Durch das Einführen der ungereinigten Hand werden Bakterien, die teils von dem Felle des Schlachttieres, teils vom Griffe des Messers und von der Hand selbst stammen, in die Halswunde gebracht. Besonders groß ist die Gefahr der Infektion der Schlachtwunde, wenn die Speiseröhre an- oder durchgeschnitten ist. Das wird bei gewerbsmäßigen Schlachtungen nur selten, häufiger aber bei Notschlachtungen vorkommen, da letztere oft von ungeschulten Kräften ausgeführt werden. In solchen Fällen wird immer eine recht bedeutende Verunreinigung der Schlachtwunde mit Saprophyten eintreten. Auch bei einer Verletzung der Luftröhre liegt diese Möglichkeit vor.

Bei normalen Tieren ist in den Jugularen in der Nähe der Brustapertur negativer Druck vorhanden, der in der vorderen Hohlvene bei forzierten Inspirationen noch wesentlich zunimmt. Es wird daher durch die geöffneten Verzweigungen der vorderen Hohlvene die in ihrer Umgebung befindliche, durch die Hand des Schlächters oder unter Umständen durch die Eröffnung des Schlundes in

fizierte Flüssigkeit angesogen werden. Dadurch gelangen die Keime in die rechte Vorkammer, in den rechten Ventrikel, in die Lungen und dann durch das linke Herz in die übrigen Teile des Körpers.

Die Menge der angesogenen Keime wird meist verhältnismäßig gering sein. Dadurch wird es erklärlich, daß bei einem in der üblichen Weise gewerbsmäßig geschlachteten Tiere in einem Bruchteil größerer Fleischstücke überhaupt und in den daraus geschnittenen Einzelproben wiederum nur in einem Teile Mikroorganismen angetroffen werden. Die letzteren entsprechen den überall vorhandenen Luftkeimen, wie sie auf der Haut der Tiere, an den Schlachtgeräten usw. vorhanden und von den meisten Untersuchern gefunden worden sind.

Um diese unsere Annahme auf ihre praktische Bedeutung für die Infektionsmöglichkeit des Fleisches gesunder Tiere gelegentlich der Schlachtung zu prüfen, wollten wir eine größere Reihe von Versuchen an kleinen Tieren anstellen, in denen die Verhältnisse bei der Schlachtung nachgeahmt und die Prüfung der Verschleppung der Keime von der Schlachtwunde aus mit einer bestimmten Bakterienart vorgenommen werden sollte.

Die Untersuchungen mußten anderer dringender Arbeiten wegen nach den ersten Vorversuchen im Jahre 1910 zurückgestellt werden. Wir hofften, gelegentlich größere, geeignete Tiere, wie Ziegen, Hunde, Schweine für diese Untersuchungen preiswert zu erhalten. Dies traf nicht zu. Nach Wiederaufnahme der Arbeiten (1919) konnte, wie das ursprünglich beabsichtigt war, eine größere Serie von Versuchen nicht durchgeführt werden, da dies die Knappheit und der Preis der Versuchstiere nicht erlaubte. Es wurde nur eine kleine Zahl von Versuchen angestellt, aus denen sich immerhin einwandfreie Schlüsse ziehen lassen.

Versuchsanordnung. Den Versuchstieren wurde die Umgebung des Brusteinganges rasiert und desinfiziert. In der Mittellinie vor dem Brusteingange legten wir einen längeren Hautschnitt an und bildeten eine größere Hauttasche. Aus der Karotis wurde mit Hohlnadel eine größere Menge Blut steril entnommen. Einige Agarröhrchen und -Platten wurden zwecks Feststellung der Keimfreiheit mit diesem Blut beschickt. Sie blieben in allen Fällen steril. Nachdem schätzungsweise 60 bis 75 Proz. des Blutes abgeflossen waren, wurde die Karotis unterbunden, die Jugularis und die vordere Hohlvene durchtrennt und in die Hauttasche eine Aufschwemmung einer Paratyphuskultur gegossen, der zur Verhinderung der Gerinnung des aus den Venen austretenden Blutes 0,4 prozentige Natriumzitratlösung zugegeben war. Die vordere Hohlvene stand durch die Wunde am Brusteingang, die der Schlachtwunde entspricht, mit der Hauttasche in Verbindung, und es waren damit Verhältnisse, wie sie bei der gewerbsmäßigen Schlachtung vorliegen, geschaffen. Bei den tiefen In- und Exspirationen kurz vor und in der Agonie konnte in den meisten Fällen ein Ansaugen der Kulturaufschwemmung aus der Hauttasche und ein zeitweises Herauspressen vorher angesogener Flüssigkeit (Blut und Kultur) längere Zeit deutlich beobachtet werden. Mehrfach wurde die Kulturflüssigkeit bis auf geringe Reste angesogen, und trat bei den nächsten Herzstößen mit reichlichem Blut vermischt wieder hervor. Hierbei handelte es sich teilweise um größere Flüssigkeitsmengen, als die Ventrikel auf einmal aufzunehmen imstande sind, so daß ein Teil des Blutkulturgemisches in die Lungen, in die linke Vor- und Herzkammer und damit in den großen Blutkreislauf gelangte. Da hier größere Mengen der Bakterienaufschwemmung verwandt wurden, ist der Körper des Versuchstieres weitgehender mit Bakterien versorgt worden, als es bei der gewerbsmäßigen Schlachtung der Fall ist. Hier können nur die Verunreinigungen der Hand, der Instrumente und der Haut des Schlachttieres, die sich beim Hineingreifen in die Schlachtwunde der dort befindlichen Flüssigkeit beimengen, oder in selteneren Fällen die aus der Speise- oder Luftröhre stammenden Bakterien aufgenommen werden. Wir müssen deshalb in den Versuchen ein reichlicheres Vorkommen der zu den Versuchen benutzten Bakterienart in einzelnen Organen erwarten. Daß auch hier unter Umständen die Bakterien in sämtlichen Organen nicht gleichmäßig verteilt sind, darf nicht überraschen, da dies von dem Stadium der Blutleere abhängt, in welchem das Hineingießen der Kulturflüssigkeit in die Hauttasche erfolgt, dessen gleichmäßige Abpassung bei jedem Versuch nicht gelingt.

Dem toten Tiere wurden die Bauchdecken geschoren, desinfiziert und die Haut wurde mit sterilen Instrumenten vom Kinnwinkel bis zum Schambein zurückgelegt. Mit neuen sterilen Instrumenten öffneten wir dann die Bauchhöhle, worauf die einzelnen Organe und Muskelpartien unter sterilen Kautelen entnommen, nach der Conradischen Methode angereichert und bakteriologisch untersucht wurden.

Verarbeitet wurden folgende Organe und Muskelpartien: Lungen, Leber, Milz, Nieren und bei großen Versuchstieren die Muskulatur des Herzens, ferner bei allen Tieren die Muskulatur der Extremitäten und die dorsal und ventral vom Kreuzbein gelegenen Muskelpartien und einmal die Zunge. Bei größeren Versuchstieren (Versuch I und II) wurden die Extremitäten im Ellbogen- oder Kniegelenk in zwei Teile zerlegt und gesondert verarbeitet. Die oben genannten Organe wurden nach Unterbindung der zu- und abführenden Gefäße entnommen, in Öl und 2prozentige Sublimatlösung gebracht und dann nach der Conradischen Anreicherungsmethode weiter verarbeitet. Die Milz der Kaninchen konnte wegen ihrer Kleinheit dem Sublimat- und Ölbad nicht ausgesetzt werden, sondern wir brachten sie nach der sterilen Entnahme sofort in eine sterile Petrischale und auf 24 Stunden in den Brutofen.

Eine Ansaugung der in die Hauttasche gebrachten Flüssigkeit wurde in geringem Umfange beobachtet in Versuch I und II. In beiden Versuchen waren die Organe bis auf eine Milz sämtlich paratyphusbazillenhaltig, während von der Muskulatur in Fall I nur die Vorderschenkel und der linke Hinterschenkel und in Fall II kein Teil der Muskulatur bazillenhaltig war.

In allen übrigen Versuchen erfolgte die Ansaugung sehr ausgiebig. Die untersuchten Organe waren bis auf eine Milz und zwei rechte Nieren bazillenhaltig. Die Verhältnisse bei der Muskulatur gestalteten sich folgendermaßen: In Versuch V waren sämtliche untersuchten Muskelproben keimhaltig, in Versuch IV waren die Bazillen nicht nachzuweisen im rechten Hinterschenkel, in Versuch VII im rechten Hinterschenkel und in der Kreuzbeinmuskulatur und im Versuch IX in beiden Vorderschenkeln, im linken Hinterschenkel und in der linken Kreuzbeinmuskulatur.

In den Versuchen ist trotz deutlicher Ansaugung eine totale Überschwemmung des ganzen Körpers mit Paratyphusbazillen von der Hauttasche aus nicht erfolgt, wie man es von vornherein theoretisch annehmen sollte. Wahrscheinlich verändert sich durch das Sinken des Blutdruckes die Spannung in der Arterienwand und vielleicht

Nr. des Versuchs	Tierart	Ansaugung deutlich?	Lungen	Leber	Milz	Muskulatur des Herzens	Niere		Vorderschenkel		Hinterschenkel		Muskulatur des Kreuzes		Zunge
							r.	l.	r.	l.	r.	l.	r.	l.	
I.	♂ Ziege	nicht sehr deutlich	+	+	+	+	+	+	+	+	−	+	÷	÷	÷
II.	♀ Schwein	do.	+	+	−	+	+	+	−	−	−	−	÷	÷	+
III.	♀ Kaninchen	geringe Ansaugung	−	−	−	÷	−	−	+	−	−	−	−	−	÷
IV.	♀ Kaninchen	deutlich zu beobachten	÷	+	−	÷	+	+	+	+	−	+	+	+	÷
V.	♀ Kaninchen	do.	+	+	−	÷	−	+	+	+	+	+	+	+	÷
VI.	♀ Kaninchen	geringe Ansaugung	−	−	−	÷	−	−	−	−	−	−	−	−	÷
VII.	♀ Kaninchen	deutlich zu beobachten	+	+	+	÷	+	+	+	+	−	+	−	−	÷
VIII.	♂ Kaninchen	do.	+	+	+	÷	−	+	−	+	+	+	−	−	÷
IX.	♀ Kaninchen	do.	+	+	+	÷	+	+	−	−	+	−	+	−	÷

+ = Paratyphusbazillen nachgewiesen. − = Paratyphusbazillen nicht nachgewiesen. ÷ = nicht untersucht.

In Versuch III und VI erfolgte die Blutgerinnung rasch, und eine Ansaugung fand, wenn überhaupt, in sehr geringem Maße statt. Der Nachweis der Paratyphusbazillen gelang dementsprechend in Versuch III lediglich in der Muskulatur des rechten Vorderschenkels, in Versuch VI in keinem Organ oder Muskel.

sind auch einzelne Gebiete leichter (Leber) bzw. schwerer (Schenkel) für die geringe Menge des noch im Kreislaufe vorhandenen Blutes zugängig. Dadurch dürften sich die verschiedenen Befunde bei den einzelnen Versuchen trotz einheitlicher Versuchsanordnung und gleicher Erscheinungen bei dem Ansaugen erklären.

Das Gesamtergebnis wird durch die vereinzelten Lücken in den Versuchen in keiner Weise beeinflußt. Unsere Befunde zeigen, daß selbst hier wie im Fleische normal geschlachteter Tiere einzelne Organe und Muskelgruppen von Bakterienarten, die in die Schlacht- oder Operationswunde gelangen, leichter erreicht werden als andere.

Zusammenfassung.

1. Von einer der Schlachtwunde entsprechenden Eröffnung des Blutkreislaufes kann eine Ansaugung von Bakterien und damit eine weitere Verteilung derselben im Körper stattfinden. Daraus ergibt sich,

2. daß bei der gewerbsmäßigen Schlachtung die in die Schlachtwunde gelangten, von der Hand des Schlächters, den Instrumenten, der Haut des Schlachttieres oder bei Eröffnung des Schlundes aus diesem stammenden mannigfachen Verunreinigungen auf die gleiche Weise in den Körper verschleppt werden können. Dafür spricht auch die bei den meisten Versuchen gefundene Mannigfaltigkeit der Bakterien in einem Organ und in einzelnen Muskelteilen eines Tieres.

3. Ein Teil der Keime, die in früheren Versuchen über den Keimgehalt des Fleisches gesunder Schlachttiere gefunden wurden, muß auf diesem Wege in die untersuchten Organe und Muskelstücke gelangt sein. Unsere Versuche zeigen mithin, daß ein Teil der positiven Befunde nicht auf eine postmortale Infektion (Verunreinigung) bei der Zerlegung usw. zurückzuführen ist.

4. Eine intravitale Infektion des gesunden Organismus im Sinne Conradis ist nach dem Ausfall dieser und unserer früheren Versuche über den Keimgehalt der Organe und Muskulatur steril getöteter Tiere (8) nicht anzunehmen.

Literatur.

1. Conradi, Eine neue Methode der praktischen Fleischbeschau. Zeitschr. für Fleisch- und Milchhyg. 1909, S. 341.

2. Bierotte und Machida, Untersuchungen über den Keimgehalt normaler Organe. Münch. medizinische Wochenschrift 1910, S. 636.

3. Zwick und Weichel, Zur Frage des Vorkommens von Bakterien im Fleische normaler Schlachttiere und zur Technik der bakteriologischen Fleischbeschau bei Notschlachtungen. Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 38, S. 327.

4. Amako, Untersuchungen über das Conradische Ölbad und den Bakteriengehalt der Organe gesunder Tiere. (Ein Beitrag zur Pathogenese der Fleischvergiftung.) Zeitschr. für Hyg. und Infektionskrankh., Bd. 66, S. 166.

5. Grunt, Beitrag zur Frage des physiologischen Vorkommens von Bakterien im Fleische gesunder Schlachtrinder. Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. 23, S. 491.

6. Bugge und Kiessig, Über den Keimgehalt der Muskulatur gewerbsmäßig geschlachteter normaler Rinder. Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. 1912, S. 69.

7. Bugge und Kiessig, Weitere Untersuchungen über den Keimgehalt des Fleisches gesunder Schlachttiere. Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. 1919, S. 17.

8. Bugge nnd Kiessig, Untersuchungen über den Keimgehalt der Muskulatur und Organe steril getöteter Tiere. Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. 1920, S. 209.

Eine wichtige Verfügung. Verteilung der ordentlichen und der Ergänzungsfleischbeschau in Preußen.

Von

R. v. Ostertag.

Bei Schaffung des Fleischbeschaugesetzes und der Ausführungsbestimmungen hierzu war davon ausgegangen worden, daß überall dort, wo ein Tierarzt ansässig ist, diesem in erster Linie die Fleischbeschau zu übertragen sei, und daß von diesem Grundsatze nur mit Genehmigung der höheren Regierungsbehörde abgewichen werden sollte. Außerdem war angenommen worden, daß die Ergänzungsfleischbeschau unter den Tierärzten regionär gleichmäßig verteilt werde, einmal, um die Möglichkeit zu schaffen, daß die Tierärzte in ihrem Wirkungskreis eine Aufsicht über die Tätigkeit der hier bestellten Laienfleischbeschauer ausüben könnten, und dann, um die Kosten der Ergänzungsfleischbeschau so niedrig wie möglich zu gestalten.

Dem ersten Grundsatz, Beauftragung der Tierärzte mit der Fleischbeschau überall dort, wo solche ansässig sind, ist wohl überall entsprochen worden. Wenn während des Krieges deshalb, weil die Tierärzte, die Felddienst leisten konnten, fast ohne Ausnahme im Felde verwendet worden sind, Laienfleischbeschauer in größerem Umfange, wie beabsichtigt, zur Handhabung der Fleischbeschau herangezogen worden sind, so ist hier inzwischen durch entsprechende Verfügungen der Landesregierungen wieder der erforderliche Ausgleich geschaffen worden. Dagegen ist die Verteilung der Ergänzungsfleischbeschau nicht in allen Ländern und innerhalb der Länder nicht in allen Bezirken in gleicher Weise erfolgt. Von den Freiberufstierärzten wurde häufig darüber Klage geführt, daß in einzelnen Verwaltungsbezirken die Ergänzungsfleischbeschau fast ausschließlich den beamteten Tierärzten vorbehalten sei, und

daß es sehr schwer halte, Teile derselben für die Freiberufstierärzte abzugrenzen. Die Freiberufstierärzte fühlten sich dadurch, soweit gegen ihre Person und ihre Tätigkeit nichts einzuwenden war, zurückgesetzt, und dieses Gefühl der Zurücksetzung in Sachen der Ergänzungsfleischbeschau war in sehr vielen Fällen ein wesentlicher Grund für den Gegensatz, der sich — leider! — zwischen beamteten und praktischen Tierärzten herausgebildet hat und der im Interesse unseres Standes überbrückt und beseitigt werden muß.

Für Preußen hat der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten durch Erlaß vom 27. März 1921 eine Anordnung über die Verteilung der ordentlichen und der Ergänzungsfleischbeschau getroffen, die den berechtigten Wünschen sowohl der praktischen als auch der beamteten Tierärzte gerecht werden dürfte. Durch den genannten Erlaß ist angeordnet worden, daß mit der ordentlichen Fleischbeschau die beamteten Tierärzte nur dann zu beauftragen seien, wenn Freiberufstierärzte nicht zur Verfügung stehen. Ferner muß nach dem Erlasse bei der Übertragung der Ergänzungsfleischbeschau darauf Bedacht genommen werden, daß die Ergänzungsfleischbeschau auf die in Betracht kommenden Tierärzte, einschließlich der Kreistierärzte, möglichst gleichmäßig verteilt wird, soweit sich das mit der Vorschrift des § 4 A.B.J., wonach der Tierarzt nach Möglichkeit in seinem Beschaugebiet zu wohnen hat, vereinbaren läßt. Der Erlaß hebt hervor, und dem muß vollkommen beigestimmt werden, daß für die Ergänzungsfleischbeschau nicht nur die Freiberufstierärzte in Frage kommen können, sondern daß eine Beteiligung der beamteten Tierärzte schon aus dem Grunde als erwünscht bezeichnet werden muß, weil die beamteten Tierärzte als Aufsichtsbeamte für die Fleischbeschau im Sinne des § 75 A. B. J. mit der Fleischbeschau in dauernder Fühlung bleiben müssen.

In dem Erlaß ist für Preußen außer der Regelung der Verteilung der ordentlichen und der Ergänzungsfleischbeschau auch die Frage der nebenamtlichen Verwaltung von Schlachthöfen durch beamtete Tierärzte, die zu zahlreichen Vorstellungen der übrigen Tierärzte geführt hat, geregelt worden. Der Erlaß besagt, daß die Genehmigung zur nebenamtlichen Verwaltung von Schlachthöfen den beamteten Tierärzten nur dann zu erteilen sei, wenn nach Lage der Verhältnisse die Heranziehung eines anderen Tierarztes nicht durchführbar erscheine. Der Minister hat sich ausdrücklich die Genehmigung vorbehalten, für den Fall, daß nach dem angegebenen Grundsatz Ausnahmen zugelassen werden sollen.

Es ist zu hoffen, daß durch den angeführten Erlaß viel Grund zu gegensätzlichen Auffassungen der beamteten und der Freiberufstierärzte beseitigt und ein wichtiger amtlicher Schritt zum Ausgleich der Gegensätze in unserem Beruf geschehen ist, die in unserem Berufe zum Schaden des ganzen Standes bestanden haben und bedauerlicherweise zum Teil noch bestehen.

Statistische Berichte.

— **Deutsches Reich. Ergebnisse der Viehzählung am 1. Dezember 1920.** (Aus Nr. 61 des „Deutsch. Reichsanzeigers und Preußisch. Staatsanzeigers“ vom 14. März 1921.)

	Bestand am 1. 12. 1919	Bestand am 1. 12. 1920
I. Pferde (ohne Militärpferde):		
unter 3 Jahre alt (einschl. Fohlen)	550 008	612 776
3 bis noch nicht 5 Jahre alte Pferde	346 224	348 652
5 Jahre alte und ältere Pferde . .	2 569 002	2 619 952
Pferde überhaupt	3 465 234	3 581 380
davon in Preußen	. . . .	2 492 596
II. Rindvieh:		
Kälber unter 3 Monate alt . . .	1 387 725	1 304 640
Jungvieh:		
3 Monate bis noch nicht 1 Jahr alt	2 888 016	2 844 356
1 Jahr bis noch nicht 2 Jahre alt	2 393 865	2 839 952
2 Jahre alte und ältere:		
Bullen, Stiere und Ochsen . .	966 315	1 017 415
Kühe (auch Färsen, Kalbinnen):		
im ganzen	8 681 408	8 783 481
darunter Milchkühe	7 796 931	7 865 632
Rindvieh überhaupt	16 317 329	16 789 844
davon in Preußen	. . . . .	9 144 786
III. Schafe:		
Schafe und Schaflämmer unter 1 Jahr alt	1 617 581	1 927 245
1 Jahr alte und ältere Schafe .	3 722 946	4 212 054
Schafe überhaupt	5 340 527	6 139 299
davon in Preußen	. . . .	4 007 742
IV. Schweine:		
unter 8 Wochen alte Schweine (Ferkel)	2 479 068	2 625 326
8 Wochen bis noch nicht ½ Jahr alte Schweine	4 293 506	5 791 491
½ bis noch nicht 1 Jahr alte Schweine:		
im ganzen	3 235 227	3 894 168
davon Zuchteber	94 167	116 828
„ Zuchtsauen	702 719	631 597
„ alle anderen Schweine	2 438 341	3 145 743
1 Jahr alte und ältere Schweine:		
im ganzen	1 510 074	1 838 477
davon Zuchteber	47 677	53 534
„ Zuchtsauen	1 014 515	1 045 825
„ alle anderen Schweine	447 882	739 118
Schweine überhaupt	11 517 875	14 149 462
davon in Preußen	. . . . .	9 365 739
V. Ziegen:		
unter 1 Jahr alte Ziegen und Ziegenlämmer	1 205 737	1 328 226
1 Jahr alte und ältere Ziegen und Ziegenböcke	2 933 864	3 123 237
Ziegen überhaupt	4 139 601	4 451 463
davon in Preußen	. . . .	2 645 986

VI. Federvieh:

Gänse (Gänseriche, Gänse und Gänseküken)	4 407 906	5 506 727
Enten (Enteriche, Enten und Entenküken)	2 332 433	2 378 050
Hühner (Hähne, Hühner und Küken)	44 281 359	52 866 909
Federvieh überhaupt	**51 021 698**	**60 751 686**
davon in Preußen		37 370 978

VII. Kaninchen:

zahme	**7 677 816**	**6 840 541**
davon in Preußen		3 824 809

Berlin, den 10. März 1921.

Statistisches Reichsamt.
gez. Delbrück.

Amtliches.

— **Deutsches Reich. Verordnung über den Verkehr mit Milch.** Vom 30. April 1921.

Auf Grund der Verordnung über Kriegsmaßnahmen zur Sicherung der Volksernährung vom 22. Mai 1916 (R G. Bl. S. 401)/18. August 1917 (R. G. Bl. S. 823) und des § 41 der Bekanntmachung über Speisefette vom 20. Juli 1916 (R. G. Bl. S. 755) wird verordnet:

§ 1. Die Verordnung über die Bewirtschaftung von Milch und den Verkehr mit Milch vom 3. November 1917 (R. G. Bl S. 1005/ 18. Januar 1921 (R. G. Bl. S. 86) wird aufgehoben. An ihre Stelle treten die Vorschriften der §§ 2—12 dieser Verordnung.

§ 2. Es ist verboten:

1. Vollmilch, Magermilch und Sahne in gewerblichen Betrieben zur Herstellung von anderen Erzeugnissen als von Butter und Käse zu verwenden;

2. Vollmilch und Sahne in Konditoreien, Bäckereien, Gast-, Schank- und Speisewirtschaften sowie in Erfrischungsräumen zu verabfolgen;

3. Sahne in den Verkehr zu bringen außer zur Herstellung von Butter und Käse in gewerblichen Betrieben und außer zur Abgabe an Kranke und Krankenanstalten auf Grund amtlicher Bescheinigung;

4. geschlagene Sahne (Schlagsahne) oder Sahnenpulver herzustellen.

Auf ausländische Dauersahne finden die Vorschriften der Nr. 1 bis 3 keine Anwendung.

Die Reichsstelle für Speisefette kann Ausnahmen von den Verboten zulassen; sie kann diese Befugnis auf andere Stellen übertragen.

§ 3. Die Kommunalverbände und Gemeinden können Maßnahmen zu einer geregelten Verteilung der in ihrem Bezirk gewonnenen und in ihrem Bezirk eingeführten Vollmilch, Magermilch und Sahne treffen, soweit nicht die Milch nach anderen Bezirken ausgeführt oder zu Butter und Käse verarbeitet wird. Der Eigenbedarf der kuhhaltenden Wirtschaften darf dabei nicht beschränkt werden. Bedarfskommunalverbände und -gemeinden können mit Zustimmung der Reichsstelle für Speisefette die Ausfuhr von Milch aus ihrem Bezirk und die Verarbeitung von Milch zu Butter und Käse verbieten.

Die Kommunalverbände und Gemeinden können insbesondere anordnen,

1. daß der Handel mit Milch in ihrem Bezirk von einer besonderen Erlaubnis abhängig ist, und daß die erteilte Erlaubnis aus wichtigen Gründen zurückgezogen werden kann;

2. daß Milch nur an bestimmte milchbedürftige Gruppen der Bevölkerung (Milchversorgungsberechtigte) und nur in bestimmten Mengen abgegeben werden darf, und daß die Abgabe nur gegen Karten oder Bezugsscheine oder auf Grund einer Kundenliste erfolgen darf;

3. daß die der Verteilungsregelung unterliegende Milch bestimmten Erfassungs- und Verteilungsstellen zugeführt und hier einer geeigneten Bearbeitung unterworfen wird.

§ 4. Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Stellen können Kommunalverbände und Gemeinden zur Regelung der Milchverteilung anhalten. Sie können Gemeinden für die Zwecke der Regelung vereinigen und den Verbänden die Befugnisse aus § 3 ganz oder teilweise übertragen.

Soweit die Regelung für einen größeren Bezirk erfolgt, ruhen die Befugnisse der zu diesem Bezirk gehörenden Gemeinden.

§ 5. Molkereien und Betriebe, in denen täglich mehr als 100 Liter Milch im Durchschnitt gewonnen werden, dürfen Verträge über laufende Lieferungen von Milch nach einem anderen als ihrem bisherigen Empfangsorte nur abschließen, nachdem sie ihrem bisherigen Abnehmer von dem beabsichtigten Lieferungsvertrage Kenntnis gegeben haben und dieser den Abschluß eines Vertrages zu entsprechenden Bedingungen abgelehnt oder eine Erklärung binnen zwei Wochen nach Kenntnis der Vertragsbedingungen nicht abgegeben hat.

Sofern eine Molkerei oder ein Betrieb, in dem täglich mehr als 100 Liter Milch im Durchschnitt gewonnen werden, sich weigert, mit einem in ihrem bisherigen Empfangsort absatzberechtigten Empfänger zu einem der Marktlage entsprechenden Preise einen Lieferungsvertrag über eine der bisherigen Lieferung entsprechende Menge abzuschließen, kann die Landeszentralbehörde oder die von ihr bestimmte Stelle anordnen, daß die betreffende Milch, soweit sie nicht für den Eigenbedarf der Milchlieferanten benötigt wird, für die Zeit bis zum 15. Mai 1922 an den bisherigen Empfangsort geliefert wird.

Als bisheriger Empfangsort gilt der Ort, an den die letzten Lieferungen im März 1921 erfolgt sind.

Im Falle des Abs. 2 bestimmt die anordnende Stelle, an wen zu liefern ist, setzt die Lieferungsbedingungen fest und entscheidet über Streitigkeiten, die sich aus der Lieferung ergeben. Der Preis für die Milch wird nach der Marktlage von einem Schiedsgericht von drei Mitgliedern bestimmt; die liefernde und die empfangende Stelle ernennt je ein Mitglied, der Obmann wird durch die anordnende Stelle ernannt. Bis zur Bestimmung des Preises durch das Schiedsgericht wird der zu entrichtende Preis von der anordnenden Stelle festgesetzt. Die liefernde und die empfangende Stelle können auf die Preisbestimmung durch das Schiedsgericht verzichten.

Die anordnende Stelle kann die zur Durchführung ihrer Anordnungen erforderlichen Maßnahmen treffen, insbesondere auch verlangen, daß ihr die bisher bei der Milchlieferung benutzten Molkerei- und sonstigen Einrichtungen und Geräte (Kühleinrichtungen, Gefäße, Beförderungsmittel und dergleichen) von dem Besitzer gegen eine angemessene Vergütung zur Verfügung gestellt werden. Die Vergütung ist von der anordnenden Stelle zu zahlen, vorbehaltlich des Rückgriffs gegen die Person oder die Stelle, zu deren

Gunsten sie erfolgt. Über ihre Höhe entscheidet in Streitfällen die von der Landeszentralbehörde bestimmte Behörde endgültig.

Sofern die Molkerei oder der Betrieb in einem anderen Lande liegt als der Empfangsort, steht die Anordnung der Reichsstelle für Speisefette zu.

Die Landeszentralbehörde kann die vorstehenden Vorschriften auf Genossenschaften, Gemeinden und Personenvereinigungen ausdehnen, welche gesammelte Milch nach Bedarfsgebieten geleitet haben. Sie kann die Vorschriften auch auf die kuhhaltenden Betriebe ausdehnen, welche an diese Sammelstellen geliefert haben.

§ 6. Die Landeszentralbehörden können zur Sicherung der Milchversorgung Anordnungen treffen, durch die die Herstellung einzelner Käsesorten eingeschränkt oder verboten wird.

§ 7. Die Kommunalverbände, Gemeinden und die nach § 4 gebildeten Verbände haben der Reichsstelle für Speisefette auf Verlangen Auskunft zu erteilen und ihren Weisungen Folge zu leisten. Die Reichsstelle für Speisefette ist befugt, mit ihnen unmittelbar zu verkehren.

§ 8. Die Reichsstelle für Speisefette kann Ausnahmen von den Vorschriften dieser Verordnung zulassen; sie kann die Landeszentralbehörden zur Gewährung von Ausnahmen ermächtigen.

§ 9. Die Landeszentralbehörden können Bestimmungen zur Ausführung dieser Verordnung erlassen. Sie können bestimmen, daß die den Kommunalverbänden und Gemeinden übertragenen Anordnungen durch deren Vorstand erfolgen. Sie bestimmen, wer als Kommunalverband, Gemeinde und zuständige Behörde anzusehen ist. Sie können die ihnen zustehenden Befugnisse ganz oder zum Teil auf andere Stellen übertragen.

§ 10. Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu zehntausend Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft:

1. wer den Vorschriften in den §§ 2, 5 Abs. 1 zuwiderhandelt,
2. wer den auf Grund der §§ 3 bis 6, 9, 13 erlassenen Anordnungen oder Bestimmungen zuwiderhandelt.

Neben der Strafe kann auf Einziehung der Erzeugnisse erkannt werden, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht.

§ 11. Die zuständige Behörde kann Molkereien und Geschäften, deren Unternehmer oder Leiter sich in Befolgung der Pflichten, die ihnen durch diese Verordnung oder die auf Grund dieser Verordnung ergangenen Bestimmungen oder Anordnungen auferlegt sind, unzuverlässig erweisen, schließen oder durch Beauftragte führen lassen.

Gegen die Verfügung ist Beschwerde zulässig. Über die Beschwerde entscheidet die von der Landeszentralbehörde bestimmte Behörde endgültig. Die Beschwerde hat keine aufschiebende Wirkung.

§ 12. Die Vorschriften dieser Verordnung gelten nur für Kuhmilch.

Auf Dauermilch finden die Vorschriften der Verordnung keine Anwendung.

§ 13. Diese Verordnung tritt mit dem 1. Juni 1921 in Kraft. Die Landeszentralbehörden können mit Zustimmung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft für die Zeit vom 1. Juni bis 1. September 1921 abweichende Übergangsbestimmungen erlassen. Die Übergangsbestimmungen treten spätestens mit dem 1. Sept. 1921 außer Kraft. Aus den Übergangsbestimmungen muß ersichtlich sein, daß der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft ihnen zugestimmt hat.

Berlin, den 30. April 1921.

Der Reichsminister
für Ernährung und Landwirtschaft.
gez.: Dr. Hermes.

— **Deutsches Reich. Verordnung über die Aufhebung der Bewirtschaftung von Speisefetten und Käse.** Vom 30. April 1921.

Auf Grund der Bekanntmachung über Speisefette vom 20. Juli 1916 (R. G. Bl. S. 755) in der Fassung der Verordnungen vom 19. Juli 1920 (R. G. Bl. S. 1462) und vom 31. Januar 1921 (R. G. Bl. S. 138) und des § 15 der Verordnung über Käse vom 20. Oktober 1916 (R. G. Bl. S. 1179) in Verbindung mit der Verordnung über Kriegsmaßnahmen zur Sicherung der Volksernährung vom 22. Mai 1916 (R. G. Bl. S. 401)/18. August 1917 (R. G. Bl. S. 823) wird verordnet:

Artikel I.

Auf dem Gebiete der Bewirtschaftung von Speisefetten treten folgende Vorschriften außer Kraft:

1. die Bekanntmachung über Speisefette vom 20. Juli 1916 (R. G. Bl. S. 755) in der Fassung der Verordnungen vom 19. Juli 1920 (R. G. Bl. S. 1462) und vom 31. Januar 1921 (R. G. Bl. S. 138) mit Ausnahme der §§ 2 bis 5, 6 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2, §§ 7, 19, 23, 38, 41, 42;
2. die Bekanntmachung über Festsetzung von Grundpreisen für verdorbene Speisefette und die Preisstellung für den Weiterverkauf im Großhandel vom 20. Oktober 1916 (R. G. Bl. S. 1174);
3. die Bekanntmachung über den Verkehr mit Zentrifugen und Buttermaschinen vom 24. März 1917 (R. G. Bl. S. 280);
4. die Bekanntmachung über die Errichtung eines Schiedsgerichts nach § 22 der Verordnung über Speisefette vom 20. Juli 1916 vom 9. Juni 1917 (R. G. Bl. S. 484);
5. die Verordnung über die Preise für Butter vom 25. August 1917 (R. G. Bl. S. 731).

Artikel II.

Auf dem Gebiete der Bewirtschaftung von Käse treten folgende Vorschriften außer Kraft;

1. die Verordnung über Käse vom 20. Oktober 1916 (R. G. Bl. S. 1179);
2. die Bekanntmachung über Herstellung von fettarmem Käse vom 30. März 1917 (R. G. Bl. S. 297);
3. die Verordnung über die Regelung des Verkehrs mit Käse, Quark, Molkeneiweiß und ähnlichen Erzeugnissen vom 15. Juli 1918 (R. G. Bl. S. 730).

Artikel III.

Diese Verordnung tritt mit dem 1. Juni 1921 in Kraft.

Berlin, den 30. April 1921.

Der Reichsminister
für Ernährung und Landwirtschaft.
gez.: Dr. Hermes.

— **Deutsches Reich. Verordnung über die Versorgungsregelung.** Vom 16. April 1921.

Auf Grund des § 23 Abs. 2 der Verordnung über die Errichtung von Preisprüfungsstellen und die Versorgungsregelung vom
25. September 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 607)
4. November 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 728)
und der Verordnung über Kriegsmaßnahmen zur Sicherung der Volksernährung vom
22. Mai 1916 Reichs-Gesetzbl. S. 401)
18. August 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 823)
wird verordnet:

Artikel 1.

Die Vorschriften in den §§ 12 bis 16 der Verordnung über die Errichtung von Preisprüfungsstellen und die Versorgungsregelung vom
25. September 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 607)
4. November 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 728)
in der Fassung der Verordnungen vom 5. Juni und 6. Juli 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 439, 673) treten für Lebens- und Futtermittel mit dem 1. Mai 1921 außer Kraft.

Mit dem 1. Juni 1921 treten, vorbehaltlich des Abs. 3, alle Anordnungen außer Kraft, die auf Grund der §§ 12 bis 16 der im Abs. 1 genannten Verordnung für den Verkehr mit Lebens- und Futtermitteln erlassen worden sind.

Die Landeszentralbehörden können mit Zustimmung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft bestimmen, daß Anordnungen, die vor dem 1. Mai 1921 auf Grund der §§ 12 bis 16 der im Abs. 1 genannten Verordnung erlassen worden sind, bis zu einem späteren Zeitpunkt in Kraft bleiben; aus der Bestimmung muß ersichtlich sein, daß der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft ihr zugestimmt hat.

Artikel 2.

Zur Verhinderung eines Notstandes in der Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln können die Landeszentralbehörden mit Zustimmung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft für ihr Gebiet oder Teile ihres Gebiets Anordnungen über den Absatz und Verbrauch von Lebensmitteln treffen; aus den Anordnungen muß ersichtlich sein, daß der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft zugestimmt hat.

Die Anordnungen sind wieder aufzuheben, wenn der Notstand nicht mehr besteht. Der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft kann die Aufhebung verlangen.

Wer den nach Abs. 1 getroffenen Anordnungen zuwiderhandelt, wird mit Gefängnis bis zu sechs Monaten oder mit Geldstrafe bis zu zehntausend Mark bestraft.

Artikel 3.

Diese Verordnung tritt mit dem 1. Mai 1921 in Kraft.

Berlin, den 16. April 1921.

Der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft
gez.: Dr. Hermes.

Bücherschau.

— **Baier, E., Bujard-Baiers Hilfsbuch für Nahrungsmittelchemiker.** Zum Gebrauch im Laboratorium für die Arbeiten im Laboratorium, für die Arbeiten der Nahrungsmittelkontrolle, gerichtlichen Chemie und anderen Zweige der öffentlichen Chemie. Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 9 Textabbildungen. Berlin 1920. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 90 M.

Das von den beiden Freunden Bujard und Baier bearbeitete Hilfsbuch ist nach Bujards vorzeitigem Tode von Baier in neuer, mit größter Sorgfalt bearbeiteter Auflage herausgegeben worden. Die bewährte Einteilung des Stoffes in die Abschnitte: Probenentnahme, Chemischer Teil, Bakteriologischer Teil und Anhang mit Hilfstafeln und Gesetzen sowie Verordnungen ist mit der sehr zweckdienlichen Änderung beibehalten worden, daß die wichtigsten physikalisch-chemischen Methoden wegen ihrer vielseitigen Verwendungsweise im allgemeinen Untersuchungsgang zusammengefaßt und alle Hilfstafeln in den Anhang verlegt wurden, weil sie hier leichter auffindbar sind als bei ihrer Verteilung im Texte. Für den auf dem Gebiete der Nahrungsmittelkontrolle tätigen Tierarzt sind außer den allgemeinen Teilen über Probenentnahme und die allgemeinen physikalisch-chemischen Untersuchungsverfahren von besonderer Bedeutung die Kapitel über die Untersuchung der Milch (S. 105/123), von Fleisch- und Wurstwaren, Fischen, Krustentieren und deren Konserven sowie Kaviar (S. 137/159), der Eier (S. 177/178), mit den kurzen bakteriologischen Vermerken (S. 595/604), ferner von Wasser und Eis (S. 452/479) und der Abschnitt über gerichtliche Chemie (S. 521/555). Der ungewöhnlich reiche Inhalt des Baier-Bujardschen Hilfsbuchs ist, wie Stichprobenprüfungen ergeben, mit der gewissenhaften Sorgfalt durchgesehen und neu bearbeitet, die alle Arbeiten Baiers auszeichnen. Baier hat den Versuch gemacht, die Zuständigkeit des Tierarztes und Chemikers beim Kapitel Fleisch abzugrenzen. Dieser Versuch veranlaßt mich erneut zum Anerbieten an die Nahrungsmittelchemiker, in einer gemischten Kommission die Zuständigkeitsstreitfrage zu klären und damit die Grundlage für eine harmonische Zusammenarbeit der beiden großen Berufsgruppen der Tierärzte und Nahrungsmittelchemiker auf dem Gebiete der Nahrungsmittelkontrolle zu geben. Im übrigen bedarf das aus der Praxis für die Praxis geschriebene Baier-Bujardsche Hilfsbuch einer Empfehlung nicht. Auch die neue Auflage darf in der Bibliothek der Schlachthöfe, Schauämter und der in der Nahrungsmittelkontrolle tätigen Tierärzte nicht fehlen.

— **Frei, W., Prophylaxis der Tierseuchen durch Immunität und Desinfektion.** Ein Leitfaden für Tierärzte und Studierende. Berlin 1921. Verlag von Richard Schoetz. Preis 38 M.

Frei behandelt mit der Meisterschaft des die Materie Beherrschenden unter gewissenhafter Anführung der reichen einschlägigen Literatur in anschaulicher Weise das Zustandekommen der Immunität, die Immunodiagnostik, die Vernichtung der Infektionserreger in der Außenwelt und die Verhinderung der Entwicklung pathogener Mikroorganismen im empfänglichen Tiere durch Verhütung der Disposition und Erhöhung der allgemeinen Resistenz sowie durch spezifische Resistenzerhöhung (aktive und passive Immunisierung). Verfasser, der sich seine ersten wissenschaftlichen Sporen am Theilerschen Tierseucheninstitut in Onderstepoort bei Pretoria verdient hat und nun Direktor des veterinär

pathologischen Instituts der Universität Zürich ist. hat mit seiner „Prophylaxis der Tierseuchen durch Immunität und Desinfektion“ uns ein sehr zeitgemäßes Buch gegeben, das namentlich unter der Nachwirkung des verheerenden Auftretens der Maul- und Klauenseuche und bei der hohen Bedeutung einer rationellen Tierseuchenbekämpfung für den Wiederaufbau der durch den Krieg schwer geschädigten Viehzucht des allgemeinsten Interesses der Tierärzte sicher ist. Gleichzeitig ist das Buch eine ausgezeichnete Einführung in die allgemeine Seuchen- und Seuchenbekämpfungslehre für den Studierenden der Tierheilkunde.

Kleine Mitteilungen.

— **Seltenere Finnenfunde.** Wiederholt fand ich bei Ausführung der Fleischuntersuchung in den Lungen von Rindern einzelne, subpleural gelegene, lebende Finnen der Taenia inermis, ohne daß in den als Lieblingssitz bekannten Kaumuskeln, ferner in Herz, Zunge und sonstigem Muskelfleisch trotz sorgfältiger Untersuchung weitere Exemplare des Cysticercus ermittelt werden konnten.

A. Arnold-Oschatz, Schlachthofdirektor.

— **Einen neuen Fall von Bothriocephalus taenioides vom Menschen** beschreibt N. Leon (Bull. d. l. Section scientifique de l'Académie Roumaine Bd. VI, 1919/20, Nr. 1). Die reifen Proglottiden des Bothriocephalus taenioides sind — im Gegensatz zu Bothriocephalus latus — länger als breit, und bei den unreifen vollzieht sich der Übergang von den breiten zu den langen mit derselben Regelmäßigkeit wie bei Taenia solium und Taenia saginata. Die breitesten Proglottiden sind kaum 6 mm breit, die Uterusrosette zeigt nur 2—3 Seitenzweige — gegenüber 5 beim Bothriocephalus latus —, und die Farbe der Proglottiden ist charakteristisch gelb.

— **Über die Verwertung des Gehirnes der Schlachttiere in der Krankenkost.** J. Feigl-Hamburg (Ther. Halbmh. 1920, H. 22), ging von der Arbeit von Weitzel aus, der Gehirn und Rückenmark, die Kohlenhydrate nicht enthalten, als eiweiß- und fettreiche Nahrungsmittel für Krankenernährung wie beim Diabetes mellitus empfahl. Feigl ist es gelungen, Gehirn von Schlachttieren so zu Trockenpräparaten zu verarbeiten, daß das Material haltbar wird.

Tagesgeschichte.

— **Verein der Schlachthof- und Gemeindetierärzte für Nord-Westdeutschland. (Landesgruppe des Reichsverbandes.)** Einladung zu der am Sonntag, dem 22. Mai 1921, im Hörsaale des pathologischen Institutes der Tierärztl. Hochschule zu Hannover stattfindenden Vollversammlung. Anfang 11 Uhr.

Tagesordnung: 1. Geschäftsbericht des Vorsitzenden. 2. Kassenbericht und Festsetzung des Beitrages für 1921. 3. Die Rentabilität der Schlachthöfe. (Ref. Herr Schlachthofdirektor Spering, Wilhelmshaven.) 4. Animalische Nahrungsmittelkontrolle. (Ref. Herr Schlachthofdirektor Kormann, Nienburg.) 5. Nebenamtliche Tätigkeit der Schlachthoftierärzte. (Ref. Herr Schlachthofdir. Sosath, Oldenburg.) 6. Bericht des Vorsitzenden über die Tagung des Deutschen Veterinärrates in Weimar. 7. Verschiedenes: Amtsbezeichnung der Gemeindetierärzte, Besoldungsfragen u. ä.

Nach Schluß der Versammlung ist ein gemeinsames Mittagessen vorgesehen.

Der Vorsitzende, Kormann.

— **Zum preußischen Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten** ist der Landwirt Ministerialdirektor Dr. Warmbold, früher u. a. auch Direktor der Landwirtschaftlichen Hochschule in Hohenheim, ernannt worden.

— **Zur Freigabe der Milchwirtschaft.** In Stuttgart fand im Ernährungsministerium eine Besprechung mit Vertretern der Landwirtschaft wegen der Frage der Milchregelung in der Zeit nach dem 1. Juni d. J. statt. An der Besprechung nahmen u. a. teil: Vertreter der Württembergischen Landwirtschafskammer, des landwirtschaftlichen Hauptverbands, des schwäbischer Bauernvereins, des Verbands landwirtschaftlichen Genossenschaften und der Vereinigung der Milchproduzenten und Lieferanten von Stuttgart und Umgebung. Das Ergebnis der Aussprache war folgendes: Die landwirtschaftlichen Vereinigungen verlangen, daß die Bewirtschaftung der Milch entsprechend der Verfügung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 30. April d. J. auf 1. Juni d. J. aufgehoben, also von den Übergangsbestimmungen, wonach die Zwangsbewirtschaftung bis 1. September d. J. aufrecht erhalten werden kann, in Württemberg kein Gebrauch gemacht wird. Sie erklären sich aber damit einverstanden, daß die Freigabe davon abhängig gemacht wird, daß bis 1. Juni d. J. die Milchlieferungsverträge überall abgeschlossen sind. Die landwirtschaftlichen Vereinigungen werden den beschleunigten Abschluß dieser Verträge kräftig unterstützen. Sie gehen weiter davon aus, daß mit Rücksicht auf die wirtschaftliche Gesamtlage die Freigabe der Milchbewirtschaftung nicht zu Preissteigerungen benutzt, die Verträge also zu den gegenwärtigen Preisen abgeschlossen werden. Aus diesem Grund sind die Vereinigungen auch damit einverstanden, daß die behördliche Kontrolle der Ausfuhr von Butter und Käse aus Württemberg bis auf weiteres beibehalten wird. Diese Erklärung wurde unterschriftlich bestätigt.

Mit dieser Erklärung der Vertreter der Landwirtschaft sind zwei Gefahren abgeschwächt, die aus der plötzlichen Aufgabe der Zwangsbewirtschaftung der Milch schon auf 1. Juni d. J. zu befürchten sind, einmal die Gefahr der Unterbrechung des Abschlusses von Lieferungsverträgen, sodann die Gefahr einer nach der erst kürzlich erfolgten Preiserhöhung doppelt bedenklichen weiteren Steigerung des Milchpreises auf 1. Juni. Wenn die landwirtschaftlichen Vereinigungen entsprechend der von ihren Führern erklärten Bereitwilligkeit den Abschluß der Lieferungsverträge nachdrücklich fördern, so besteht Aussicht, die Lieferungsverträge für die hauptsächlichsten Bedarfsorte noch vor 1. Juni zustande zu bringen, vorausgesetzt, daß auch die Bedarfsstädte ihre da und dort zu Tage ge-

tretene, schwer verständliche Abneigung gegen den Abschluß von Lieferungsverträgen fallen lassen. Werden die Lieferungsverträge auf der Grundlage der gegenwärtigen Preise abgeschlossen und die bereits abgeschlossenen Verträge auf dieser Preisgrundlage weiterhin erfüllt, wofür die landwirtschaftlichen Vereinigungen gleichfalls sich einsetzen, so wird auch eine nochmalige Preissteigerung nach so kurzer Zeit verhindert. Im Vertrauen auf die Zusagen der Landwirtschaft hat sich das Ernährungsministerium deshalb entschlossen, von der Befugnis, den Zeitpunkt des Inkrafttretens der neuen Reichsverordnung hinauszuschieben, keinen Gebrauch zu machen. Es behält sich aber vor, auf diese Befugnis zurückzugreifen, wenn entgegen der Stellungnahme der landwirtschaftlichen Vereinigungen der Abschluß von Lieferungsverträgen und die Aufrechterhaltung der bisherigen Preise von den Landwirten gefährdet würden.

— **Erneute japanische Freundschaftskundgebung.** Die Redaktion der „Deutsch. Med. Wochenschrift“ (vgl. 1921, Nr. 16) hat am 11. April folgendes Telegramm aus Tokio erhalten: „Die Mitglieder der hier in Tokio im April 1921 tagenden Gesellschaften für Pathologie, Hygiene, Bakteriologie, Innere Medizin, Gynäkologie, Dermatologie, Ophthalmologie, Otologie Psychiatrie und Neurologie haben einstimmig den folgenden Beschluß gefaßt: Nachdem erfreulicherweise mit dem Friedensschluß der normale Zustand zwischen Deutschland und Japan wiederhergestellt ist, sprechen die japanischen Mediziner den dringenden Wunsch aus, mit den deutschen und österreichischen Medizinern zur Förderung der Wissenschaft und zur Pflege der Kultur und Zivilisation in freundschaftlichen Verkehr genau wie vor dem Kriege zu treten und dafür zu sorgen, daß der geistige Verkehr zu beiderseitigem Nutzen ein immer lebhafterer und innigerer wird. Vorstände: Nowado, Yokote, Kitasato, Irisawa, Iwase, Dohi, Komoto, Okada, Kuro.“

— **Auf dem vom 19.—21. Mai d. Js. in Bad Elster stattfindenden Tuberkulosekongreß** spricht u. a Frau Prof. Lydia Rabinowitsch über die Bedeutung der Haustiere für die Verbreitung der Tuberkulose.

— **Die Tagung des Deutschen Veterinärrats in Weimar.** Die XVII. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrats, die am 14. und 15. April d. J. in Weimar stattfand, war von den beteiligten Kreisen sehr gut besucht. Die Regierungen der deutschen Länder waren vollzählig vertreten. Auch Vertreter der tierärztlichen Bildungsanstalten, darunter der Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, Se. Magnifizenz Prof. Dr Eberlein, u d Vertreter der Presse waren zahlreich erschienen. Die Versammlung und die gesellschaftlichen Veranstaltungen, die vom 13. bis 16. April währten, waren ausgezeichnet vorbereitet. Den mit der Vorbereitung befaßten Personen, insbesondere auch Herrn Regierungs- und Veterinärrat Dr. Schotte in Weimar, gebührt hierfür der beste Dank der Versammlungsteilnehmer. Am ersten Verhandlungstage wurde nach Prüfung der Ausweise der Abgeordneten die Sitzung von dem Präsidenten des D. V. Geh.-Rat Dr. Lothes, mit einer Begrüßungssprache eröffnet. Dr. Bach erstattete einen ausführlichen Geschäftsbericht, Geheimrat Heyne den Kassenbericht, der zu Beanstandung keinen Anlaß gab, weshalb dem Kassierer unter warmer Dankesbezeigung für seine Mühewaltung Entlastung erteilt wurde. Bei der Beratung über die Tagegelder und Reisekosten, die gelegentlich der Tagungen des D. V. R. zu dessen Lasten gehen, wurde bestimmt, daß die Bezugsberechtigten 100 M Taggeld und Ersatz der Auslagen für die Benützung der 2. Eisenbahnklasse zu beanspruchen haben.

Über das Ergebnis der Wahlen wurde bereits berichtet (letztes Heft dieser Zeitschrift S. 210).

Im Anschluß an die Wahlen erfolgte die Übergabe des Präsidiums sowie der Kasse und des Schriftführeramts an die neugewählten Herren. Die definitive Ernennung des Kassierers, des Geschäfts- und des Schriftführers wurde dem Ausschuß überlassen.

Zum Schluß erstattete Dr. Bach ein eingehendes Referat über Aufgaben, Einrichtungen und Mittel des neuen Deutschen Veterinärrats, wobei er der Versammlung vorschlug, für die Zukunft einen vollbesoldeten Geschäftsführer zu bestellen und die Höhe des an den Deutschen Veterinärrat zu bezahlenden Beitrags auf 20 M festzusetzen. Der Ausschuß hat einen Beitrag von 10 M gutgeheißen, indem er davon ausgeht, daß zunächst versucht werden muß, eine Person für die Geschäftsführung zu gewinnen, die sich nebenamtlich damit befaßt.

Am 2. Verhandlungstag behandelte Dr. Brüggemann, prakt. Tierarzt in Salzkotten, nachdem Oberveterinärrat Dr. H. Schmitt in Wolfsratshausen von der Mitberichterstattung abgesehen hatte, als einziger Berichterstatter den ersten Gegenstand der Tagesordnung: **„Das tierärztliche Dispensierrecht“.** Er betonte, daß das Recht zur Selbstdispensation der Arzneien eine wesensnotwendige Voraussetzung der tierärztlichen Berufsarbeit bildet. Seine Beibehaltung ist deshalb unbedingt erforderlich. Nach einer Aufstellung, die B. unter Zugrundelegung der für seine eigene Praxis zutreffenden Verhältnisse gefertigt hat, werden etwa zwei Drittel sämtlicher von tierärztlicher Seite verordneter Arzneimittel vom Tierarzt dem kranken Tiere eigenhändig beigebracht. Die Arzneimittel werden zum weit überwiegenden Teile in gebrauchsfähigem Zustand von der chemischen Großindustrie bezogen, von der auch der Apotheker die Arzneimittel erhält. Der Tierarzt kann die Arzneimittel aber erheblich billiger abgeben, weil er nicht mit den hohen Geschäftsunkosten und Gewinnzuschlägen des Apothekers zu rechnen hat. Die möglichste Verbilligung der Tierarzneimittel bedeutet heutzutage für den Tierarzt geradezu eine Daseinsfrage. Landwirtschaftliche Nutztiere werden nur dann in tierärztliche Behandlung gegeben, wenn diese einen wirtschaftlichen Nutzen verspricht. Hohe Arzneimittelkosten halten den Landwirt von der Einleitung der tierärztlichen Behandlung ab. Die Annahme, daß die Tierärzte das Dispensierrecht wollen, um sich zu

bereichern, geht fehl. Es wird zugegeben, daß in einzelnen Fällen von besonders geschäftstüchtigen Personen, die der Redner als Karrikatur von Tierärzten bezeichnete, gesucht worden ist, aus der Selbstdispensation Gewinn zu schlagen. Solche Auswüchse zu beseitigen, müssen die zuständigen Vertretungen sich eifrigst angelegen sein lassen; auch muß gefordert werden, daß strenge Vorschriften in bezug auf Einrichtung und Betrieb der tierärztlichen Dispensieranstalten erlassen, und daß die Dispensieranstalten von den bei den Regierungen befindlichen tierärztlichen Berichterstattern möglichst oft visitiert werden. Die Regelung des tierärztlichen Dispensierrechts ist den Regierungen der einzelnen Länder zu überlassen, weil der Gegenstand für eine reichsgesetzliche Regelung eine zu spröde Materie darstellt.

Es wird folgende Entschließung gefaßt:

Der Deutsche Veterinärrat verwirft jede mißbräuchliche Ausnutzung des tierärztlichen Dispensierrechts, besonders durch nicht gerechtfertigte Preisaufschläge und den Vertrieb von Arzneimitteln über den Bedarf der eigenen Praxis hinaus.

Der zweite Gegenstand der Tagesordnung betraf die **Beteiligung der Tierärzte an der gesundheitlichen Überwachung des Milchverkehrs.** Prof. Dr. Rievel in Hannover wies im Eingang seines Vortrags auf die hohe Sterblichkeitsziffer der mit Kuhmilch ernährten Kinder und die Häufigkeit des Vorkommens von Avitaminosen bei solchen Kindern hin und trägt weiter vor: Die Milch verdirbt häufig durch die Schuld des Erzeugers, bis sie in die Hände des Verbrauchers gelangt. In der Vorkriegszeit gingen rund 10 Proz. der Milch auf diese Weise für die menschliche Ernährung verloren. Solche Verschwendung können wir uns heute nicht mehr gestatten. Zahlreiche Kinder sind wegen der herrschenden Milchknappheit unterernährt. Das Fehlen einer gesundheitspolizeilichen Überwachung der Milch bedingt, daß auch Kindermilch durch länger fortgesetztes Kochen von schädlichen Keimen befreit werden muß. Bei stärkerem und länger dauerndem Erhitzen gehen aber die Enzyme und die lebensnotwendigen Vitamine zugrunde, auch werden die für den Knochenaufbau wichtigen Kaseinkalkverbindungen zerstört. Vom gesundheitspolizeilichen Standpunkt aus sind vor allem diejenigen Veränderungen der Milch zu beachten, die verursacht sind durch Fütterung von ungeeigneten Futterstoffen, durch unreinliche und unzweckmäßige Behandlung der Milch, durch Zusatz von schädlichen oder sonst bedenklichen Frischerhaltungsmitteln und durch Beimengung von gesundheitsschädlichen Erregern und krankhafte Absonderungen.

Die Wohlfahrt des Volkes, vor allem auch die Sorge um die Erzielung eines gesunden Nachwuchses, macht es den Regierungen zur dringenden Pflicht, energisch darauf hinzuwirken, daß nur einwandfreie Milch zum Verbrauch gelangt, deren Erhitzung sich erübrigt. Die Prüfung der Milch hat einzusetzen, wenn die Milch in den Verbrauchsort kommt. Für die Durchführung der Kontrolle finden sich allerdings nicht überall gleiche Vorbedingungen. In den Städten sind Milchuntersuchungsämter (Milchhöfe) einzurichten, die am besten den Schlachthöfen angeschlossen werden, wo geeignete Laboratorien, Tierärzte, Dampf, Elektrizität usw. zur Verfügung stehen. Leiter des Milchhofes muß ein Tierarzt sein, der besonders für den Zweck der Milchkontrolle vorgebildet ist. Die Untersuchung im Milchhof muß rasch erfolgen. Die Milchkannen werden sofort nach dem Eintreffen entleert. Die Prüfung beschränkt sich auf die sinnlich wahrzunehmenden Veränderungen, die Säureprobe (Alkoholprobe) und die Wärmemessung. Beanstandete Milch wird zur genauen Prüfung (biologische Prüfung, Schmutzprüfung, Prüfung auf krankhafte Veränderungen), gegebenenfalls zur besonderen Behandlung (Butter-, Käseherstellung) zurückbehalten. Bei gesundheitlichen Mängeln der Milch wird auf den Erzeuger zurückgegriffen. Die als notwendig erkannten gesundheitspolizeilichen Maßnahmen werden von einem Ausschuß von Tierärzten, Ärzten und Landwirten getroffen. Die Zuziehung des Chemikers zur Prüfung beschränkt sich auf Fälle von Verdacht des Zusatzes von Wasser oder der Beimengung von chemischen Stoffen.

Schlachthofdirektor Dr. Heine-Duisburg ging auf die Schwierigkeiten ein, die der Lieferung einer gesundheitlich einwandfreien Milch entgegenstehen. Vielfach sind keine Kühler vorhanden, weil kupferne Gegenstände beschlagnahmt wurden. Öfters fehlt es draußen auf dem Lande auch an Seihtüchern. An Sonntagen findet manchenorts keine Anlieferung von Milch in die Molkereien, in anderen Fällen überhaupt nur eine zweitägige Anlieferung statt. Vom gesundheitspolizeilichen Standpunkte zu verlangen ist, daß die Milch in den Städten einer Dauererhitzung auf 63° C unterworfen und daß sie hierauf tiefgekühlt wird. Die Milchkannen sind in den Verbrauchsorten zu reinigen; am Erzeugerort ist dafür zu sorgen, daß die Kannen mit offenstehendem Deckel aufbewahrt werden. Zur Verhütung zu hoher Temperatur in den Eisenbahnwagen sind Durchzugsöffnungen und isolierte Decken und Wände an den Wagen anzubringen. Zu empfehlen ist, wie dies in Duisburg geschieht, „einen" Milchhändler für die zweckmäßige Behandlung der Milch bei den übrigen oder einer größeren Zahl der übrigen Milchhändler verantwortlich zu machen. Da, wie Schloßmann richtig ausführt, die Milch um so schlechter ist, je mehr Milchhändler sich am Vertrieb der Milch eines Verbrauchsorts beteiligen, so sind die Milchverkaufsbetriebe zu konzessionieren. Die Milchsammelstellen müssen mit Pasteurisier- und Tiefkühlapparaten ausgestattet sein. In den Städten sind Milchhöfe mit Entladerampen für alle in die Stadt eingehende Milch zu schaffen. In den Milchhöfen ist die Untersuchung der Milch, vor allem auch mittels der Alkoholprobe, vorzunehmen. Die Milchhöfe sind mit Zentrifugen, Erhitzern, Tiefkühlbassins, Einrichtungen zur Abfüllung von Vorzugsmilch und zum Spülen der Milchgefäße zu versehen. Im übrigen ist der Betrieb der Milchhöfe ähnlich dem in den Schlachthöfen zu regeln.

Stadttierarzt Dr. Dürbeck-Nürnberg führte aus: Die Schwierigkeiten der Durch-

führung der gesundheitspolizeilichen Kontrolle besteht darin, daß das Erzeugnis aus zahlreichen Erzeugungsstätten kommt. Die Erkennung der Krankheitsveränderungen der Milch liegt vielfach auch im Interesse des Landwirts, der die auf Grund der Milchuntersuchung für krank befundenen Tiere zeitig in tierärztliche Behandlung geben oder mit möglichst geringem Schaden abstoßen kann. Die Hebung des Interesses des Landwirts an der Lieferung einwandfreier Milch ist Voraussetzung für eine Besserung der gesundheitspolizeilichen Verhältnisse auf dem Milchmarkt. Es darf daher die Preisfrage nicht kurzsichtig behandelt werden. Den Landwirten muß begreiflich gemacht werden, daß die an die Beschaffenheit der Milch zu stellenden Ansprüche aus gesundheitlichen Gründen notwendig und mittelbar auch für die Wirtschaft vorteilhaft sind, daß sich also gesundheitliche und wirtschaftliche Interessen gegenseitig nicht im Wege stehen. Empfehlenswert ist, örtliche Sammelstellen zu schaffen, die die Landwirte zur alsbaldigen Tiefkühlung und zur Reinlichkeit bei der Milchgewinnung und Aufbewahrung erziehen. Die Betriebe der Milchhändler sind anzeigepflichtig zu machen. Auf den Milchtransportgefäßen muß Name und Wohnort des Erzeugers und des Milchhändlers angebracht sein. Die Viehhalter sind zu verpflichten, die Milch kranker Tiere vom Verkehr zurückzuhalten, bis der Krankheitszustand verschwunden ist oder der Tierarzt die Zulassung der Milch genehmigt hat. Es dürfen keine Forderungen erhoben werden, die über das unbedingt nötige Maß hinausgehen, die Milch unnötig verteuern oder die Lust zur Milcherzeugung und -Lieferung benehmen. Die Milchversorgung wird am besten von den Städten in die Hand genommen, die zu diesem Zweck Verträge mit den Erzeugern, auch nach Aufhebung der Zwangswirtschaft, abschließen sollten. Es ist zu erwarten, daß die Beteiligten, wie dies ähnlich nach Einführung der gesetzlichen Fleischbeschau beobachtet wurde, mit der Zeit an die gesundheitspolizeiliche Neuregelung des Milchverkehrs sich gewöhnen.

Es wird beschlossen, die von Prof. Dr. Rievel, Schlachthofdirektor Dr. Heine in Duisburg und Stadttierarzt Dr. Dürbeck in Nürnberg erstatteten Referate zu einem Vortrage zu verarbeiten.

Der 3. Punkt der Tagesordnung befaßt sich mit der **Beteiligung der Tierärzte am Wiederaufbau der deutschen Tierzucht.** Berichterstatter waren Prof. Dr. Schöttler-Berlin und Regierungs- und Veterinärrat Eckardt-Düsseldorf. Die Ausführungen der beiden Herren Berichterstatter waren außerordentlich lehrreich, wie auch die Ausführungen der nachfolgenden Redner, besonders des Gestütsinspektors Dr. Sonnenbrodt und des Bezirkstierarztes Groll. Es wurde angeregt, innerhalb der tierärztlichen Vereinigungen Tierzuchtgruppen zu bilden, und vorgeschlagen, im Deutschen Veterinärrat einen Ausschuß für Tierzucht zu schaffen, den Ausbau der Tierzuchtinstitute an den tierärztlichen Bildungsstätten zu fördern und auf die Tagesordnungen der Vollversammlungen des Deutschen Veterinärrats künftig auch Vorträge über Tierzucht zu setzen. Die genaue Festlegung der Entschließung über die Mitwirkung der Tierärzte in den Körkommissionen und im Gestütswesen wurde dem Ausschuß übertragen. (Wichtig wird vor allem sein, daß die Tierärzte sich möglichst häufig praktisch in der Tierzucht betätigen und sich das Vertrauen des kleinen und mittleren Landwirts erwerben und erhalten; anderseits wird in Zukunft auch eine ergiebigere Befruchtung des wissenschaftlichen Gebiets der Tierzucht durch Tierärzte ins Auge zu fassen sein, um ihnen vom praktischen wie vom wissenschaftlichen Standpunkt aus ein Anrecht auf die Mitwirkung bei den Maßnahmen zur Förderung der Tierzucht zu geben. (Anm. d. Berichterstatters.)

Im Anschluß an die Verhandlungen fand eine Vorführung von beschälseuchekranken Pferden statt, die von den Herren Regierungs- und Veterinärrat Dr. Schotte und Prof. Dr. Pfeiler abgehalten wurde und eine äußerst dankbare Zuhörerschaft fand.

Die gesellschaftlichen Veranstaltungen versammelten die Teilnehmer, teilweise mit ihren Damen, zu zwanglosem Beisammensein und einem gemeinschaftlichen Essen sowie einem Gesellschaftsabend bei froher Rede, Musikvorträgen usw., sowie zu einem Rundgang durch Weimar mit Besichtigung der Sehenswürdigkeiten und schließlich zu einem Spaziergang durch den Park nach dem Lustschloß Belvedere. Die Tagung kann in allen Teilen als sehr gelungen bezeichnet werden. Die Teilnehmer haben neben wertvollen beruflichen Anregungen freundliche Eindrücke von der alten Kunststadt mit nach Hause genommen.

R. Mayer-Stuttgart.

Personalien.

Ernennungen: Dr. Richard Rode, früher Reg.-Tierarzt in D.-S.-W.-Afrika, jetzt im Wiederaufbauministerium, zum Veterinärrat ernannt; Klaus Joeris von Wreschen (Polen) nach Hörde (Westfalen) verzogen und daselbst zum Schlachthofdirektor gewählt; der Nahrungsmittelchemiker und Tierarzt Dr. Seel, Inhaber des bakteriologischen und chemisch-physiologischen und chemisch-technischen Laboratoriums in Würzburg, Wolframstr. 1, ist von der Handelskammer Würzburg als Handelschemiker und Sachverständiger für den Reg.-Bez. Unterfranken und Aschaffenburg angestellt und vereidigt worden; Dr. J. Stephan, bisher Assistent am veterinärpathologischen Institut in Gießen als Leiter der Untersuchungsabteilung des Bakteriologischen und Serum-Institutes Dr. Schreiber nach Landsberg a. W. berufen; Generaloberveterinär a. D. Georg Klinner in Ziegenhals zum Schlachthofverw. daselbst; Dr. H. Pohlmann zum Schlachthofdirektor in Passau.

Niederlassung: Schachthofdirektor a. D. Karl Keyßner in Mengersgereuth bei Hammern (S.-M.).

Verzogen: Schlachthoftierarzt Dr. Gustav Mader von Reinerz nach Scheibe bei Glatz (Schlesien).

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48 Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 1. Juni 1921. Heft 17.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126
zu senden.

Die Postbezieher werden gebeten, sich beim Ausbleiben oder bei verspäteter Lieferung einer Nummer **stets nur an den Briefträger oder die zuständige Bestell-Postanstalt** zu wenden. Erst wenn Nachlieferung und Aufklärung nicht in angemessener Frist erfolgen, wende man sich unter Angabe der bereits unternommenen Schritte an uns.

Der Verlag.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 1. Juni 1921. Heft 17.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die landwirtschaftliche Produktion fördernde Mittel.

Von

Obertierarzt Dr. O. Raschke, Magdeburg.

Es ist unbestritten, daß das deutsche Volk vor dem Kriege durch seinen vorbildlichen Fleiß, mit seinen billigen, guten Erzeugnissen den Weltmarkt mit beherrschte. Die im Welthandel erkämpfte Stellung ist uns genommen worden, und ein großer Teil des deutschen Volkes hat die Freude an deutscher, tiefgehender Gründlichkeit und die Lust zu ernster Arbeit verloren. In zahlreichen, wohlgemeinten Vorschlägen ist dargetan worden, wie wir die wirtschaftliche Notlage des Vaterlandes bessern können. Aus den meisten klingt das Wort Arbeit als Vorbedindung in irgendeiner Form heraus. Die Lage der Dinge erfordert, daß das Volk und damit jeder einzelne sein Leben auf Leistung einstellt. Nur mit diesem Bekenntnis können wir den unendlich mühseligen Weg zur Gesundung beschreiten. Man darf aber dabei nicht übersehen, daß ein Volk nur dann vollwertige Arbeit zu leisten imstande ist, wenn es sich satt essen kann. In der Sorge um die Besserung unserer Volksernährung kann bei der geringen Wertung des deutschen Geldes im Auslande an eine unbeschränkte Einfuhr von Nahrungsmitteln nicht gedacht werden. Wir müssen uns vielmehr allen Ernstes befleißigen, die deutsche Erde mit den raffiniertesten Mitteln und Methoden rationell und intensiv zu bebauen. Erst mit der Vermehrung der Bodenerzeugnisse können wir den besonders in der Jetztzeit für die Volksernährung wichtigen, in dem Besitz an Schlachttieren bestehenden Nationalreichtum fördern. Damit erwächst uns dann die Pflicht, mit den Viehbeständen sorgfältig und sparsam zu wirtschaften. Wie auf diesem Gebiete noch manches getan werden kann, will ich im nachfolgenden versuchen zu zeigen.

Es gibt zahlreiche, die landwirtschaftliche Produktion fördernde Mittel. Viele Berufszweige, die in irgendeiner Beziehung zur Landwirtschaft stehen, sind in der Lage, verbessernde Vorschläge zu machen. Auch die Tierärzte können wertvolle Fingerzweige geben. Davon soll anschließend die Rede sein, soweit der in der Fleischbeschau tätige Tierarzt in Frage kommt.

Bei Betrachtungen über dies einseitig beschränkte Wirtschaftsproblem hatte ich vor einiger Zeit an dieser Stelle den Gedanken vertreten, es gäbe Mittel und Wege, die sich bei der Untersuchung des Fleisches unserer landwirtschaftlichen Haustiere ergebenden Verluste zu verringern. Ich hatte ausgeführt, das wir durch Aufklärung der Landwirte in Wort und Schrift versuchen müssen, die zu Beanstandung von Fleisch Anlaß gebenden Mängel und Krankheiten mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu bekämpfen, um damit den Nutzungskoeffizienten der Viehhaltung für die Landwirtschaft und für die Volkswirtschaft günstiger zu gestalten. Ich möchte dies als Nutzbarmachung der Fleischbeschauergebnisse im allgemeinen bezeichnen. Der damit gewiesene Weg ließe sich wohl erfolgversprechend weiter fortsetzen. Es könnte daran gedacht werden, diese Nutzbarmachung auf den einzelnen Fall, also speziell, anzuwenden und den Besitzer, soweit dies möglich ist, im Anschluß an für die Viehhaltung besonders wichtige Schlachtbefunde zu belehren. Im allgemeinen nimmt man wohl mit Recht an, daß in nicht geringen landwirtschaftlichen Kreisen gegenüber so bedeutenden wirtschaftlichen Fragen eine bedauerliche Unaufgeklärtheit, ja vielfach Interesselosigkeit und Unverständnis herrschen. Deshalb muß zur Besserung

dieser Verhältnisse eine derartige mühsame Einzel- und Kleinarbeit versucht werden. Man kann getrost behaupten, daß wir nur so zu einer umfassenden und großzügigen, wirtschaftlichen Erziehungs- und Aufklärungsarbeit an der deutschen Landwirtschaft kommen können.

Wenn wir die Vorteile der Fleischbeschau für die Landwirtschaft aufzählen, dann pflegen wir ja auch den Wert und die Bedeutung der Schlachttier- und Fleischuntersuchung für die landwirtschaftliche Tierhaltung besonders hervorzuheben, indem wir darauf hinweisen, daß sie dem einsichtsvollen Tierbesitzer gestattet, sich über die in seinen Viehbeständen etwa vorkommenden schleichenden Krankheiten (Tuberkulose, Finnen, Schmarotzerkrankheiten) zu unterrichten, und ihn veranlaßt, geeignete Bekämpfungsmaßnahmen einzuleiten. Leider erlangt aber der Landwirt nur in seltenen Fällen Kenntnis von dem Schlachtbefund seiner zu Schlachtzwecken verkauften Tiere. Es muß deshalb Fürsorge getroffen werden, daß der Tierbesitzer, wenn er zu ermitteln ist, von solchen Wahrnehmungen und Untersuchungsergebnissen auch wirklich in Kenntnis gesetzt wird, die er für die Gesundung seiner Viehbestände nutzbar machen oder aus denen er eine sonstige privatwirtschaftlich und damit meist auch volkswirtschaftlich wichtige Nutzanwendung ziehen kann. Bei der in Schlachthöfen ausgeübten Schlachtvieh- und Fleischbeschau könnten vielleicht für die Vermittelung des Verkehrs zwischen Sachverständigen und Landwirten, soweit Preußen in Frage kommt, die Landwirtschaftskammern in Vorschlag gebracht werden. Die Art dieser Einrichtung müßte einfach und billig sein und die dadurch entstehende Arbeit möglichst durch die bereits vorhandenen Beamten mit erledigt werden; nur keine kostspielige Institution.

Würde z. B. bei der Fleischbeschau die für die Übertragung von Tier zu Tier wichtige, offene Tuberkulose — vielleicht auch gewisse andere Formen der Krankheit, die zu Abmagerung, also wirtschaftlicher Schädigung geführt haben — festgestellt, so müßte dem Besitzer des Tieres außer einem kurzen Schlachtbefund eine gemeinfaßliche Belehrung über Wesen und Weiterverbreitung, Krankheitsmerkmale, Verhütung der Einschleppung, hygienische und sonstige freiwillige Maßnahmen zur Bekämpfung (von Ostertagsches Verfahren) übersandt werden. Das wäre m. E. eine wertvolle, freiwillige Ergänzung des § 301 der viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912, wonach bei Feststellung der Tuberkulose bei geschlachteten Rindern nichts zu veranlassen ist. Da die Tuberkulose durch mangelhafte Futterverwertung, Entwertung der Tiere, Abortus usw. dem Besitzer wesentliche wirtschaftliche Verluste zufügt und die tuberkulöse Erkrankung bei Schlachttieren auch in gewissen Fällen einen vom Verkäufer zu vertretenden Hauptmangel darstellt, so ist anzunehmen, daß der Besitzer gerade bei dieser Krankheit mehr als sonst geneigt sein wird, durch private Tätigkeit und Selbsthilfe verständnisvolle Mitarbeit bei der Bekämpfung dieser Seuche zu leisten.

Bei den zu Abmagerung und Wassersucht führenden Schmarotzerkrankheiten der Schafe, um ein anderes Beispiel anzuführen —, könnten wir ebenfalls durch Bekanntgabe des Schlachtbefundes an den Besitzer und durch Mitteilung geeigneter vorbauender Maßnahmen den Landwirt in seinem und in der Allgemeinheit Interesse in den Stand setzen, aus seinen Viehbeständen mehr herauszuwirtschaften.

Es ist dem sachverständigen Leser bekannt, daß es noch eine Anzahl weiterer Krankheiten und Mängel gibt, die an dieser Stelle der Vollständigkeit halber besprochen werden müßten. Ich will mich indessen, um mit meinen Ausführungen nicht zu breit zu werden, hier mit ihrer Aufzählung begnügen und an Schweineseuche, Schweinepest, Rotlauf der Schweine, mit Abmagerung verbundene Krankheiten, verspätete Ausweidung usw. erinnern. Auch bei diesen Krankheiten und Mängeln müßten im Anschluß an die in der Fleischbeschau festgestellten Fälle dem Besitzer leicht verständliche, aufklärende Merkblätter in die Hand gegeben werden.

Einen Mangel, der oft zur Beanstandung Anlaß gibt, die Finnigkeit der Rinder, habe ich bis jetzt noch nicht genannt. Ich muß gestehen, daß ich bei Gedanken über den Wert der Aufklärung für die Bekämpfung der Rinderfinne in einige Verlegenheit geraten bin und daß es mir schwer wurde, mir ein Urteil darüber zu bilden. Ich glaube, meine bisherige Auffassung etwas revidieren zu müssen, nach der ich mir von einer Belehrung der Tier-

besitzer über die Zusammenhänge zwischen Bandwurm und Finne und über die Art ihrer Beseitigung wesentlichen Erfolg versprach. Die Verhältnisse liegen hier doch so, daß die wirtschaftlichen Nutzungsleistungen der Rinder durch die Finne nicht beeinträchtigt werden und daß die Finnigkeit auch kein vom Verkäufer zu vertretender Mangel ist. Der Besitzer sieht sich deshalb auch vom privatwirtschaftlichen Standpunkte aus — und das ist bei ihm fast immer das Ausschlaggebende — wohl kaum veranlaßt, irgendetwas zu unternehmen, so wünschenswert dies in volkswirtschaftlicher Hinsicht wäre. Andererseits muß zugegeben werden, daß in solchen Fällen eine aufklärende Schrift von Nutzen sein wird, in denen Familienangehörige oder der Besitzer selbst als Bandwurmträger Gesundheitsstörungen aufweisen. Vielleicht kann ein auf die gesundheitsschädigenden Wirkungen des Bandwurmes ganz besonders hinweisendes Merkblatt den Landwirt bestimmen, seine Bequemlichkeit und Nachlässigkeit aufzugeben. Es soll also durchaus nicht jeder Wert der Aufklärung für die Bekämpfung der Rinderfinne in Abrede gestellt werden, aber es wird auch gut sein, ihn nicht zu überschätzen. Immerhin dürfte die Belehrung auch hier an einem wohl bescheidenen Teile als wirtschaftliche Maßnahme zu gelten haben und zu empfehlen sein.

In einer Zeit wie der jetzigen, in der man für die Volksaufklärung so viel übrig hat, wäre es doch wohl die einfachste Logik des gesunden Menschenverstandes, daß man die Aufklärung in den Vordergrund stellte, oder wenigstens nicht vernachlässigte, der wirtschaftlich aufbauende Kräfte innewohnen, die zu greifbaren Resultaten zu führen geeignet ist. So sehr der allgemeinen Durchdringung der breiten Volksschichten mit den Erkenntnissen des Geistes das Wort zu reden ist, so müssen wir doch vor allem auf eine praktische, den Forderungen der Gegenwart angepaßte Aufklärung hinweisen; denn bei der Notlage unseres Volkes sind das zum täglichen Leben notwendige Fleisch und Brot ebenso wichtig wie Bildung und Kultur.

Es wäre wohl gewagt zu behaupten, daß es überflüssig sei, neben einer allgemeinen Aufklärung der Landwirte durch Wort und Schrift auch noch im einzelnen Falle belehren zu wollen. Einer solchen Auffassung kann ich mich im Hinblick auf die Erkenntnisträgheit des Durchschnittslandwirtes in solchen Dingen nicht anschließen; im Gegenteil, meines Erachtens kann hier kaum zu viel getan werden.

Hier seien nachträglich noch einige Erörterungen über einen anderen Punkt erlaubt. Es ist eine bedauerliche Tatsache, daß ein nicht geringer Prozentsatz der zur Schlachtung gelangenden Kühe sich in einem mehr oder weniger weit vorgeschrittenen Stadium der Trächtigkeit befindet. Wird eine trächtige Kuh geschlachtet, dann geht die Menge des Futters seiner eigentlichen Bestimmung verloren, die das Muttertier zum Aufbau des jungen, ungeborenen Tieres und zum Wachstume der Gebärmutter und Eihäute verwenden mußte; denn wir wollen doch in der Rindviehzucht entsprechend den verfolgten Zwecken und Nutzungsrichtungen entweder Arbeit oder Milch oder für die menschliche Ernährung verwendbares Fleisch erzeugen, nicht aber Fleisch, aus dem der Abdecker wieder Futtermittel herstellt. Das Schlachten trächtiger Tiere ist eine nationalökonomische Sünde, die bei unserer derzeitigen Wirtschaftslage doppelt schwer ins Gewicht fällt. Wie können wir hier wirksam Abhilfe schaffen? Das ist ein in der Gegenwart noch völlig unangebauter Boden, Zukunftsland. Man hat versucht, diese Verluste, wenn auch nicht zu beseitigen, so doch etwas einzuschränken. Nach der Rundverfügung des Landwirtschaftsministers vom 26. August 1915 ist die Genehmigung zur Schlachtung zu versagen bei Kühen und Kalbinnen, die sich bei der Schlachtviehbeschau im erkennbar trächtigen Zustande befinden, sofern nicht Krankheiten oder Unglücksfälle die Schlachtung erforderlich machen. Es muß zugegeben werden, daß sich in gewissen Fällen bei Beachtung dieser Vorschrift die Schlachtung von trächtigen Kühen vermeiden läßt. Der praktische Wert dieser Verfügung darf indessen aus verschiedenen Gründen nicht überschätzt werden. Ich möchte einmal den Prozentsatz der Schlachtkühe, die sich im erkennbar trächtigen Zustande befinden, vergleichen können mit der Zahl der auf Grund obiger Verfügung tatsächlich zurückgewiesenen Tiere. Das Ergebnis würde wohl etwas in Erstaunen ver-

setzen. Die Feststellung der Trächtigkeit im Sinne der angeführten ministeriellen Verfügung ist doch als ein Teil der Lebendbeschau gedacht. Eine eingehende klinische Untersuchung auf Trächtigkeit im Rahmen der Schlachtviehbeschau kann aber dem Sachverständigen kaum zugemutet werden. Dafür müßte jedenfalls der nicht festbesoldete Tierarzt besonders entschädigt werden. Auf größeren Schlachthöfen wären solche Untersuchungen, insbesondere auch an den Hauptschlachttagen, nur unter Hinzuziehung von Hilfskräften ausführbar. Es ist fernerhin zu bedenken, daß die Feststellung der Trächtigkeit selbst durch die klinische, rektale Untersuchung in manchen Fällen auch in späteren Monaten der Trächtigkeit für den Untersuchenden, der nicht über große Routine und viel Erfahrung verfügt, schwierig sein kann. Aber noch viel unsicherer sind die Ergebnisse einer auf Adspektion, Palpation und Auskultation des Hinterleibes sich beschränkende Untersuchung, und eine solche einfache Untersuchung scheint in der zitierten Verfügung gemeint zu sein, andernfalls wäre doch wohl eine Anweisung beigegeben, wie die Untersuchung vorzunehmen wäre.

Bei dem Studium gewisser Verhältnisse am Rinderfötus auf dem hiesigen Schlachthofe waren Rückfragen an den Besitzer nötig. Aus fast allen Antworten war zu ersehen, daß es die Verkäufer außerordentlich bedauerten, die fragliche, von ihnen nicht für trächtig gehaltene Kuh verkauft zu haben. Meist ging aus den Angaben der Antwortkarten hervor, daß die verkaufte Kuh oder Färse nach der Begattung mehrfach noch brünstig gewesen sei und man auch sonst im Laufe der folgenden Monate keine Anhaltspunkte für vorliegende Trächtigkeit gefunden habe. Aus diesen Gründen sei der Verkauf des Tieres erfolgt. Da eine tragende Kuh weit besser bezahlt wird, wenn sie zur Zucht und nicht zum Schlachten verkauft wird, so ist an der Ehrlichkeit und Richtigkeit dieser Mitteilungen wohl im allgemeinen nicht zu zweifeln. Angesichts dieser Tatsachen liegt der Gedanke nahe, den Besitzer im Anschluß an die Schlachtung einer trächtigen, aus seinem Stalle stammenden Kuh von dem Sachverhalt zu benachrichtigen und den Rat zu erteilen, doch in Zukunft in allen derartigen, zweifelhaften Fällen im eigenen Interesse erst nach eingehender tierärztlicher Untersuchung und Beratung seine Entscheidung zu treffen. Nach meinem Dafürhalten könnte beharrliche, zielbewußte Tätigkeit auch auf diesem Gebiete Erfolge erzielen, soweit solche bei aller notwendigen menschlichen Unvollkommenheit möglich sind.

Ganz so vorteilhaft liegen indessen die Verhältnisse hier nicht. Leider ist bekannt, daß bei einem wohl geringeren Teil der trächtigen Kühe der Verkauf zur Schlachtung bei voller Kenntnis der Sachlage erfolgt. Es gibt Milchkühe, deren Haltung wegen des geringen Milchertrages wenig rentabel ist; sie sind aus dem Bestande auszumerzen. Zum Weiterverkauf als Nutztiere sind sie kaum geeignet, da fast jeder Käufer einer Milchkuh sich eine gewisse Milchleistung garantieren läßt. Würde der Verkäufer falsche Angaben über die Höhe des Milchertrages machen, so wäre die Möglichkeit zur Entstehung von Schwierigkeiten und Streitigkeiten gegeben. Dem geht der Landwirt aus dem Wege. Er verkauft das Tier zum Schlachten. Um nun bei solchen Kühen etwas bessere Freßlust zu erzeugen, sie mehr aufzufleischen und ein höheres Gewicht zu erzielen, läßt er sie trächtig werden. In einer der oben genannten Antworten wurde dies vom Besitzer ganz offen ausgesprochen. Im allgemeinen darf jedoch wohl angenommen werden, daß solche Fälle als Ausnahmen von der Regel zu gelten haben, die uns in der mehrfach erwähnten Erziehungs- und Aufklärungsarbeit nicht unsicher machen dürfen, wenn auch manche Bedenken aufsteigen.

Die Zeit muß für immer vorüber sein, in der die Lust zum Einreißen größer war als der sittliche Ernst und Wille, mitzubauen an der Zukunft unseres Volkes. Wenn meine Ausführungen imstande sind, an ihrem bescheidenen Teile dahingehende Anregungen zu geben, dann haben sie ihren Zweck erreicht.

Referate.

Der jetzige Stand der Eiweißdifferenzierung mit Hilfe biologischer Methoden.

Übersichtsreferat.

Von den biologischen Methoden läßt sich in der Praxis nur das Präzipitationsverfahren verwenden, da Komplement-

bindungs-, Anaphylaxie- und Ausflockungsreaktionen sehr leicht zu Fehlergebnissen führen. Das Präzipitationsverfahren läßt sich überall da anwenden, wo man durch Extraktion mit physiologischer Kochsalzlösung aus den zu untersuchenden Fleischproben nach Filtration völlig klare Eiweißlösungen erhält. Das ist in manchen Fällen auch bei Fleischproben möglich, die bis zu einem gewissen Grade gekocht sind.

Bei dem Präzipitationsverfahren ist hinsichtlich der zu verwendenden Antieiweiß-Seren die größte Vorsicht geboten. Ganz abgesehen davon, daß die Präzipitinreaktion nur eine Gattungsreaktion ist, so daß sich z. B. die Eiweißarten der verschiedenen Wiederkäuer nicht differenzieren lassen, ist in den letzten Jahren im Anschluß an die Entdeckung von Forßmann (Biochem. Zeitschr. 1911, Bd. 37, S. 78) bisweilen ein noch weiteres Übergreifen der Präzipitinreaktion beobachtet worden. Forßmann hat festgestellt, daß zwischen den roten Blutkörperchen des Schafes bzw. der Ziege und den Organen des Meerschweinchens, des Pferdes und anderer Tierarten eine bemerkenswerte biochemische Gemeinschaft besteht. Immunisiert man Kaninchen mit den Organen der genannten Tierarten, so bilden sich, wie bei der Immunisierung mit Schafblut, hämolytische „Ambozeptoren“ für Schafblutkörperchen. Die Organe besitzen also, wenigstens zum Teil, dieselben „Rezeptoren“ wie die Schafblutkörperchen.

Sachs und Georgi (Zeitschr. für Immun.-Forsch. 1914, Bd. 21, S. 342) haben den Umstand, daß die „Schafblutrezeptoren“ sich wohl in den Pferdeorganen vorfinden, in den Organen von Rind und Schwein aber fehlen, dazu benutzt, um durch ihren Nachweis Pferdefleisch zu identifizieren. Doerr und Pick (Biochem. Zeitschr. 1913, Bd. 50, S. 129) haben gezeigt, daß diese „Rezeptoren“ kochbeständig sind. Somit würde es mittels des Verfahrens von Sachs-Georgi, falls dieses sich bei umfangreichen Nachprüfungen bestätigen sollte, möglich sein, selbst gekochtes Pferdefleisch zu erkennen.

In der Med. Klinik 1920, Nr. 6, haben Sachs und Guth eine auf der vorgenannten Erscheinung beruhende spezifische Ausflockungsreaktion veröffentlicht, die möglicherweise zum praktischen Nachweis von Pferdefleisch herangezogen werden kann.

Über „heterogenetische Präzipitine“ haben Friedberger und Collier (Zeitschrift f. Immun.-Forsch. 1919, Bd. 28, S. 237) berichtet. Nach den Angaben der Autoren wirkten die meisten der von ihnen geprüften Antipferdesera auch auf Schafserum.

Neumark (Med. Klinik 1919, Nr. 48) hat diese Ergebnisse von Friedberger und Collier nachgeprüft und nur bei zwei von zehn Pferdeantiseris Präzipitation mit Schafserum beobachtet, konnte aber diese Reaktionen nicht als die Wirkung von „heterogenetischen“ Präzipitinen ansehen, da sie den Rahmen der Mitpräzipitation nicht überschritten.

Auf Grund vorstehend erwähnter Untersuchungen scheint es geboten zu sein, bei den Schlußfolgerungen aus dem Präzipitationsverfahren noch vorsichtiger zu verfahren als bisher. Die Antisera müssen von unbedingt zuverlässiger Seite stammen und unter Berücksichtigung einer erhöhten Mitpräzipitation ausgewertet sein. Beim Nachweis von Pferdefleisch ist außer einer Rinderserumkontrolle noch eine Schafserumkontrolle anzusetzen.

Eine Nachprüfung der neuen biologischen Verfahren von Sachs und Georgi und von Sachs und Guth zum Nachweis von Pferdefleisch ist auf breiter Grundlage dringend geboten. *Titze.*

Lüning, O., Die Berechnung der Trockenmasse in der Milch.

(Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel 1920, Bd. 39, S. 96.)

Verfasser bespricht auf Grund der Mitteilungen von Giribaldo und Peluffo und anderen Autoren die Formeln zur Berechnung der fettfreien Trockensubstanz in der Milch, zeigt den Zusammenhang mit der Fleischmannschen Formel $T = 0{,}25D + 0{,}25 + 1{,}2F$ und schildert die Entstehung der Formel, auf die auch in größeren Werken der Nahrungsmittelchemie nicht näher eingegangen wird. So bequem die Anwendung der vereinfachten Formeln ist, am bequemsten ist die Berechnung der Trockensubstanz mit Hilfe der Ackermannschen Rechenscheibe, die auf Grund der Fleischmannschen Formel konstruiert ist. Verfasser empfiehlt das im Verhältnis zu seinem Nutzen sehr preiswerte Instrument.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Calmette, A., L'infection bacillaire et la tuberculose chez l'homme et chez les animaux. Processus d'infection et de défense. Étude biologique et expérimentale.

(Avec 31 fig. et 25 planch; chez Masson, Paris, 1920, 619 pag. Prix 55 fr. net.)

Das große Werk gliedert sich in vier Hauptteile. Der erste umfaßt bazilläre Infektion und den tuberkulösen Prozeß (19 Kapitel), der zweite die experimentelle Tuberkulose und die tuberkulöse Infektion bei den Tieren (10 Kapitel), der dritte Abwehrmaßnahmen und Diagnostik der tuberkulösen Infektion (8 Kapitel), der vierte natürliche Immunität und Immunisierung (6 Kapitel).

Müller, H., Die Verwendbarkeit der intrakutanen Tuberkulinprobe zur Diagnose der Meerschweinchentuberkulose.

(Zentralblatt f. Bakt., I. Originale, Bd. 84, 1920, S. 256.)

Nach den Untersuchungen des Verfassers, die im Eberesschen Institut in Leipzig ausgeführt worden sind, kommt die intrakutane Tuberkulinprobe als Mittel zur Abkürzung der Versuchsdauer und zur Ersparnis an Versuchstieren nicht ernstlich in Frage, da ihr positiver Ausfall nicht in allen Fällen einwandfrei für eine tuberkulöse Infektion spricht und andererseits ihr negativer Ausfall das Fehlen einer tuberkulösen Infektion nicht sicher verbürgt. Es empfiehlt sich deshalb auch künftighin, die bisherige Gepflogenheit beizubehalten und alle mit tuberkuloseverdächtigem Material geimpften Meerschweinchen nach einer angemessenen Frist zur endgültigen Feststellung des Ergebnisses zu töten.

Zeller. Dahlem.

Technische Mitteilungen.

Vorrichtung zum gleichmäßigen Füllen starrwandiger Behälter, insbesondere geringen Querschnittes und größerer Länge, mit Wurstmasse. C. J. Michelsen in Kiel-Gaarden. D. R. P. 285415 vom 29. Januar 1914 (ausgeg. am 1. Juli 1915).

Der eng in die zu füllende Dose passende und an den Füllrohrsatz einer Wurstfüllmaschine bekannter Konstruktion angesetzte, nach unten verlaufende Füllrohransatz ist an seinem Austrittsende mit einem nach innen vorspringenden Rand versehen. *Schütz*, Berlin.

Verfahren zur Benutzung krauser Schweinsdärme als Hülle für Frisch- und Dauerwurst. P. Fleischer in Chorzow, O.-Schl. D. R. P. 287084 vom 7. Juni 1914 (ausgeg. am 10. September 1915).

Man überzieht den Darm ohne Schwächung an seiner Innenseite gleichzeitig mit der eingefüllten Wurstmasse mit einem Schutzdarm aus Pergamentpapier o. dgl., der über dem eigentlichen Darm bleibt, bis die Wurst getrocknet ist.

Schütz, Berlin.

Vorrichtung zum Zerstäuben und Trocknen oder Verdampfen von Milch oder anderen flüssigen Stoffen. Chm. Verwertungsgesellschaft m. b. H. in Leipzig. D. R. P. 311471 vom 19. Juni 1917 (ausgeg. am 21. März 1919).

Die Vorrichtung besteht aus einem Flüssigkeitsbehälter a mit nach unten gehendem Ausflußrohr b, in dessen untere Mündung ein zur Zuleitung eines gasförmigen Druckmittels dienendes engeres Rohr d hineinragt, welches dicht unterhalb der Mündung des Abflußrohrs b in seiner Wand Öffnungen e für den Austritt des Druckmittels besitzt und weiter unterhalb von einem weiteren Rohr f umgeben ist, aus dem ein die Trocknung oder Verdampfung beförderndes Gas austritt. *Schütz*, Berlin.

Amtliches.

— **Unwirksamkeit früherer seuchenpolizeilicher Anordnungen mit Inkrafttreten des Viehseuchengesetzes.** Urteil des Kammergerichts.

Das Kammergericht hat nach der „Allg. Fleischer-Ztg." die Frage, ob die auf Grund des früheren Viehseuchengesetzes erlassenen landespolizeilichen Anordnungen nach Inkrafttreten des Reichsviehseuchengesetzes noch zur Anwendung gebracht werden können, verneint. Es sei, so führt das Kammergericht aus, davon auszugehen, daß solche viehpolizeilichen Anordnungen, die auf Grund des alten Viehseuchengesetzes ergangen seien, seit dem 1. Mai 1912 nicht mehr rechtswirksam bestehen, da das alte Gesetz mit allen Strafvorschriften aufgehoben worden sei. Den Strafschutz des neuen Gesetzes vom 26. Juni 1909, das am 1. Mai 1912 in Kraft getreten sei, genießen die fraglichen Anordnungen nicht, da das neue Gesetz in seinen Strafvorschriften nur solche Anordnungen unter Strafe stelle, die auf Grund des neuen Gesetzes ergangen seien. Die Anforderungen, welche das neue Gesetz an den Erlaß derartiger Anordnungen knüpfe, seien andere, zum Teil schwerere, als sie im alten Gesetz enthalten seien; wenn solche Vorschrift auch als Verwaltungsvorschrift weiter bestehe, so besitze sie doch keinen Strafschutz mehr.

Statistische Berichte.

— **Deutsches Reich. Schlachtvieh- und Fleischbeschau im 4. Vierteljahr 1920.** (Beschaupflichtige Schlachtungen.) Zusammengestellt im Statistischen Reichsamt.

Länder und Landesteile	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde:									
	Pferde u. andere Einhufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungrinder über 3 Monate alt	Kälber bis 3 Monate alt	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde
Provinz Ostpreußen	4 404	1 355	3 329	8 398	6 531	6 435	68 490	22 286	820	—
„ Brandenburg	1 961	2 125	5 313	14 143	10 513	25 178	74 782	10 422	1 967	41
Stadt Berlin	4 305	5 212	5 945	17 080	11 559	12 707	79 627	56 898	6 226	5
„ Pommern	1 157	390	2 113	6 966	3 365	14 235	64 649	9 628	919	—
Grenzmark Posen-Westpreußen	184	36	349	969	994	2 356	11 705	1 444	302	—
Provinz Niederschlesien	2 546	3 565	8 024	12 944	9 867	31 504	51 569	7 769	5 749	85
„ Oberschlesien	674	2 267	3 491	12 701	8 868	11 346	102 652	2 292	4 311	102
„ Sachsen	2 863	3 206	3 496	13 604	7 462	17 440	81 311	17 769	4 431	259
„ Schleswig-Holstein	852	4 916	1 346	9 709	9 531	5 366	39 952	16 082	251	1
„ Hannover	2 033	4 359	5 718	9 534	7 546	14 093	71 446	25 799	885	—
„ Westfalen	2 654	5 243	7 822	24 506	10 799	13 770	68 784	11 238	3 763	—
„ Hessen-Nassau	1 431	4 481	1 923	13 960	11 915	20 084	241 202	19 085	2 623	—
„ Rheinland	4 399	18 984	10 921	45 065	22 455	28 626	98 920	48 979	3 407	2
Hohenzollern	12	106	46	219	205	399	462	35	10	—
Preußen	29 475	56 245	59 836	189 798	121 610	203 539	1 055 551	249 726	35 664	495
Bayern rechts des Rheins	2 471	17 335	9 606	38 475	22 242	59 490	99 940	48 199	3 237	54
„ links des Rheins	503	1 919	872	4 921	4 720	4 719	11 316	1 099	394	—
Bayern	2 974	19 254	10 478	43 396	26 962	64 209	111 256	49 298	3 631	54
Sachsen	3 691	6 704	9 857	24 126	7 267	53 159	160 496	37 371	45 774	718
Württemberg	907	5 029	2 419	12 451	13 208	17 941	20 062	8 399	912	41
Baden	949	6 208	4 233	9 708	10 631	20 118	22 802	8 499	886	6
Thüringen	663	1 653	1 936	9 691	5 109	12 766	113 609	13 768	4 367	15
Hessen	595	2 680	715	9 039	6 374	10 064	15 897	5 383	1 598	13
Hamburg	2 888	1 797	541	3 951	6 197	5 181	24 373	24 986	258	—
Mecklenburg-Schwerin	628	147	450	4 471	3 446	11 008	32 027	6 007	770	—
Braunschweig	206	354	694	1 728	1 372	3 230	82 198	2 967	80	—
Oldenburg	141	2 173	696	1 835	2 566	1 484	49 381	3 142	50	—
Anhalt	321	444	530	1 103	524	1 378	9 884	1 694	136	198
Bremen	601	744	729	732	418	1 108	9 646	3 822	4	—
Lippe	55	19	157	460	209	600	3 105	229	58	—
Lübeck	98	362	571	1 242	192	769	5 894	1 948	113	—
Mecklenburg-Strelitz	116	39	102	693	433	932	6 009	890	66	—
Waldeck	15	23	78	173	207	598	1 631	268	61	—
Schaumburg-Lippe	23	9	52	192	59	280	802	106	10	—
Deutsches Reich im 4. Vierteljahr 1920	**44 846**	**103 884**	**94 074**	**314 789**	**206 784**	**408 364**	**1 724 628**	**418 508**	**94 488**	**1540**
Davon im Oktober 1920	12 727	40 765	39 670	106 556	87 339	117 893	431 519	178 630	35 027	425
„ „ November 1920	16 188	33 051	29 826	107 106	66 143	133 562	603 411	137 124	27 754	511
„ „ Dezember 1920	15 431	30 068	24 578	101 127	53 302	156 909	689 693	102 749	31 657	604
Dagegen im 3. Vierteljahr 1920	28 222	64 277	87 667	218 188	179 868	296 041	356 427	210 458	62 358	1502
„ „ 2. „ 1920	31 492	28 457	54 876	169 601	116 063	305 792	269 049	44 683	127 162	1827
„ „ 1. „ 1920	42 486	39 033	59 754	193 028	159 140	213 538	661 468	48 552	163 865	2097
Jahressumme 1920	146 546	235 651	296 371	895 606	661 855	1 223 735	3 011 567	722 196	447 823	6966

Bücherschau.

— **Falk, George K., The Chemistry of Enzyme Actions.** American Chemical Society Monograph Series. New York 1921. The Chemical Catalog Company, Madison Avenue 1.

In Verfolg der interalliierten Kongresse von Vertretern der reinen und angewandten Chemie, die im Juli 1919 in London und Brüssel stattfanden, hat es sich die amerikanische chemische Gesellschaft zur Aufgabe gemacht, Einzelschriften über wichtige Fragen der wissenschaftlichen und angewandten Chemie herauszugeben, um die großen Fortschritte auf diesen Gebieten und die Zusammenhänge mit anderen Wissenszweigen zum leicht faßbaren Gemeingut der beteiligten Kreise zu machen. Als erste Einzelschrift liegt die Abhandlung Falks vor, die alles Neue auf dem Gebiete der wichtigen Enzymlehre zusammenfaßt unter den Gesichtspunkten der chemischen Reaktionen und ihrer Erklärung, der physikalischen und chemischen Eigentümlichkeit von Enzymzubereitungen, der chemischen Natur bestimmter Enzyme, des Mechanismus ihrer Wirkung,

des Gebrauchs und der Anwendung der Enzyme und des gegenwärtigen Stands des Enzymproblems. Weitere Einzelschriften des verdienstlichen Unternehmens, die in Vorbereitung sind, betreffen u. a.: The animal as a Converta, Thyroxin, The Vitamine.

— **Flügge, C., Grundriß der Hygiene.** Für Studierende und praktische Ärzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte. Neunte, mit besonderer Berücksichtigung der Kriegs- und Nachkriegszeit umgearbeitete Auflage. Mit 219 Figuren im Text. Berlin und Leipzig 1921. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger, Walter de Gruyter & Co. (vorm. G. J. Göschensche Verlagshandlung, J. Guttentag, Georg Reimer, Karl J. Trübner, Veit & Co.). Preis geh. 70 M.

Carl Flügges ausgezeichnete Hygiene, die der Verfasser bescheiden als Grundriß bezeichnet, erscheint in seiner Neuauflage, was hier besonders hervorgehoben werden soll, unter kritischer Würdigung der Erfahrungen der Kriegs- und Nachkriegszeit auf dem Gebiete der Volksernährung, der Wohn- und Siedlungsfragen, der Entwicklung sozialhygienischer Einrichtungen. Im übrigen ist die Bearbeitung des umfangreichen Stoffs in der alten bewährten Einteilung erfolgt: I. Hygiene der Luft, des Bodens, des Wassers, der Ernährung, Kleidung, Wohnung, Hygiene des Kindes und der Kranken, Gewerbehygiene. II. Parasitäre Krankheiten (Bakteriologie mit Einschluß der Lehre von den Protozoenkrankheiten). III. Die wichtigsten Untersuchungsmethoden: Allgemeine Methodik der bakteriologischen Untersuchung, spezielle parasitologische Diagnostik, physikalisch - chemische Untersuchungsmethoden. Aus dieser Inhaltsübersicht ist zu ersehen, daß Flügges Grundriß ein wirkliches Lehrbuch der Hygiene ist, fußend auf der physikalisch und chemisch begründeten Lehre Pettenkofers von der Gesundheitspflege und ergänzt durch die Lehre Kochs und seiner Epigonen von den Krankheitserregern und die Methoden ihres Nachweises. Durch diese Vollständigkeit der Behandlung der Stoffe unterscheidet sich das Flüggesche Buch von ähnlichen Werken, die den Nachdruck auf die bakteriologische Seite legen und damit einen Torso bieten. Die Gefahr dieser einseitigen Darstellung wird durch das Aussterben der Pettenkoferschen Schule, zu deren besten Vertretern Carl Flügge mit gehörte, größer, da die Kochschen Schüler im wesentlichen nur Bakteriologen und keine umfassenden Hygieniker sind. Dies liegt sicher nicht im Interesse der akademischen Pflege und ihrer Anwendung in der Praxis, die, um mit Flügge zu sprechen, unserem Vaterlande in den kommenden Jahren mehr als je nottut, um die schwer geschädigte Volksgesundheit zu bessern. Neben der tiefgründigen, umfassenden Behandlung des Stoffes ist es die Absicht des Buches, durch Begründung und Kritik den Leser zu einem selbständigen Urteil in der Hygiene zu erziehen, was dem schönen Buche seine besondere Note gibt. Ich habe, da wir einer originalen Veterinärhygiene immer noch ermangeln, man vergleiche in dieser Hinsicht unsere „Lehrbücher" mit dem Flüggeschen Grundriß, diesen von einem Sachverständigen ersten Ranges bearbeiteten Grundriß stets als hygienischen Berater benutzt und empfohlen und freue mich, diese Empfehlung erneut öffentlich aussprechen zu können. Für den in der Nahrungsmittelkontrolle tätigen Tierarzt sind von besonderem Interesse die Abschnitte über Milch und Fleisch (S. 204—245), in denen mit der Objektivität der alten Pettenkoferschen Schule der Unentbehrlichkeit der tierärztlichen Mitwirkung in gebührender Weise gedacht ist. v. O.

— **„Umschau".** Verschmelzung von „Umschau" und „Prometheus".

Die beiden bekannten Zeitschriften „Die Umschau" Frankfurt a. M. sowie der von Otto N. Witt begründete „Prometheus" sind seit dem 1. April 1921 ab vereinigt worden. Die Zeitschrift wird unter dem Titel „Die Umschau (vereinigt mit Prometheus), Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik" in Frankfurt a. M. erscheinen und von Professor Dr. H. Bechhold herausgegeben werden. Die Verschmelzung erfolgt, um eine Zersplitterung zu vermeiden und eine große Zeitschrift zu schaffen, in welcher die führenden Männer der Wissenschaft, Industrie und Technik den Leser in allgemeinverständlichen Aufsätzen an deren Fortschritten teilnehmen lassen.

— **Vennerholm, J., Berättelse over Verksamheten vid kungliga Vetärinärhögskolan under Läsåret 1919/20.** Stockholm 1920.

Kleine Mitteilungen.

— **Über die Verfütterung von Maismehl an jüngere Schweine.** Ein ostpreußischer Landwirt hatte an die „Mitteilungen der Vereinigung deutscher Schweinezüchter" folgende Frage gestellt: Wie wird die Maismehlfütterung bei jüngeren Schweinen beurteilt? Ich habe Mais bezogen, denselben feingemahlen und gebe neben 3/4 Pfund Gersten-Hafergemengeschrot 1/4 Pfund Maismehl an 50 Pfund schwere Läufer. Mir wurde von einem Fachmann gesagt, daß man das Maismehl nur gekocht geben dürfe, da es unverdaulich sei. Die Läufer sehen gut aus. Wäre dankbar für eine Auskunft und möglichst umgehende Belehrung über die Zweckmäßigkeit von Maismehlfütterung an jüngere Tiere. Hierauf hat der bekannte Fütterungsphysiologe Prof. Dr. Völtz, Berlin geantwortet: Feines Maisschrot ist für Läufer ein ausgezeichnetes Futtermittel, das auch hochverdaulich ist. Die organische Substanz des Maises wird vom Schwein zu 90 v. H., das Rohprotein zu 80—85 v. H. resorbiert. Bei ausschließlicher oder überwiegender Maisfütterung wird allerdings der Speck gelb und weiß. Das ist nicht zu befürchten, wenn etwa nur die Hälfte des Kraftfutters in Form von Mais gegeben wird, oder wenn man in den letzten 6 Wochen vor der Schlachtung überhaupt kein Maisschrot verfüttert. Keinesfalls sollte das Maisschrot oder -Mehl in gekochtem Zustande verfüttert werden.

— **Das überimpfbare Hühnersarkom.** Teutschlaender demonstrierte im Heidelberger Naturhistorisch-medizinischen Verein, in der Sitzung vom 11. 1. 1921 (Deutsche Med. Wochenschr. 1921, Nr. 15) makroskopische und mikroskopische Präparate von Impferfolgen, welche er in 1 1/2 jähriger Versuchsreihe mit Material von einem aus der Umgebung Heidelbergs stammenden Hühnersarkom bei Hühnern erzielte. Es ist dies der erste übertragbare Tumor dieser Art aus Europa (drei ähnliche Geschwülste sind in Amerika und

eine in Japan gefunden worden). Die Impfungen gelangen nicht nur mit sicher zellhaltigem Material, wie bei den gewöhnlichen Nagetierblastomen, sondern auch mit Tumorpulver und Filtraten (Filtrierpapier, Berkefeld-Filter). Die Versuche Teutschländers lehren, falls eine Zellüberpflanzung bei seinen Versuchen nicht ausgeschlossen wäre, eine ganz außerordentliche Resistenz der Tumorzellen höherer Tiere aber eine Zellübertragung mit Sicherheit auszuschließen ist, die Möglichkeit der Neuerzeugung von Geschwülsten entweder durch eine chemische Substanz oder aber durch ein belebtes Agens.

— **Über Rotlaufinfektion beim Menschen** berichtet Salinger in Schnackenburg a. Elbe (Med. Klinik 1921, Nr. 15). Die Infektionen, die beim Schlachten von an Rotlauf erkrankten Schweinen erfolgten, hatten eine oberflächliche Entzündung der Haut der Finger mit scharfer Grenze gegen das Gesunde zur Folge. Heilung meistens nach 8—14 Tagen.

— **Über die Häufigkeit schwerer Lungentuberkulose bei Kindern** berichtet Zimmermann in Hamburg (Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. 28, H. 1). Nach den Beobachtungen Zimmermanns nehmen die schweren Lungentuberkulosen eher zu als ab, und es scheint die pneumonische Tuberkuloseform zu überwiegen. Zimmermann vermerkt die auffallende Häufigkeit schwerer Lungentuberkulose nach dem 1. Schuljahr und beim Eintritt in die Entwicklungsjahre. Die Kinder mit schwerer Lungentuberkulose entstammten nur zum Teil belasteten Familien.

— **Vergleichende Untersuchungen mit dem Uhlenhuth-Xylanderschen Antiforminverfahren und den von Dißhorn-Schultz sowie von Schmitz-Brauer angegebenen Anreicherungsmethoden zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum.** Karl W. Jötten (Arb. aus dem Reichsgesundheitsamt, Band 52, 1920, Heft 1) stellte fest, daß das Dißhorn-Schultzesche Verfahren mit Eisenchloridfällung und das Schmitz-Brauersche Verfahren mit Aluminiumsulfat vor der Uhlenhuth-Xylanderschen Antiforminmethode keine Vorzüge aufweist. Weder durch Kalilauge noch durch Ammoniak wird eine Abtötung der Begleitbakterien erreicht.

— **Künstliche Ansiedlung unschädlicher Bakterien als Antagonisten gegen Infektionserreger.** Nach van der Reis (Greifswald), Die künstliche Ansiedlung von Bakterien in Mund- und Rachenhöhle (Münch. Med. Wochenschr. 1921, Nr. 11), gelingt es, Kolibakterien in der Mundhöhle zur dauernden Ansiedlung zu bringen, so daß sie sich in den Tiefen der Krypten der Tonsillen längere Zeit nachweisen lassen. Sie wirken antagonistisch gegenüber Diphtheriebazillen. Es empfiehlt sich daher, die Kolibakterien zur Verdrängungstherapie bei Diphtheriebazillenträgern zu benutzen. (Ähnliche Versuche bei Haustierkrankheiten sind im Gange. v. O.)

— **Sind die Klagen und Befürchtungen der Bevölkerung über gesundheitsschädliche Wirkungen einer fettarmen Nahrung gerechtfertigt und wie werden solche etwaigen Schäden verhütet?** Diese Fragen untersuchte Napke in Zeven bei Bremen in der „Vierteljahresschr. f. gerichtl. Medizin u. öff. Sanitätswesen“ (Bd. 61, H. 1) und er kommt auf Grund seiner Feststellungen zu dem Schlusse, daß als nachteilige Wirkung einer fettarmen Nahrung Unterernährung auftreten könne, aber nur dann, wenn gleichzeitig die Gesamtmenge der Nahrung ungenügend sei. Bei körperlich schwer arbeitenden Personen, bei Schwangeren, jungen Müttern, älteren Personen, bei verschiedenartigen Krankheiten, bei Tuberkulosegefährdeten oder -erkrankten könne fettarme Nahrung leichter schädliche Wirkungen hervorrufen als bei Gesunden. Als gesundheitsschädliche Wirkung von fettarmer Nahrung infolge der zum Ersatz des Fettes nötigen großen Zufuhr von Vegetabilien seien eine Zunahme der Sekretionsstörungen des Magens und im geringen Grade auch eine Zunahme des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs und -krebses, die Magenerweiterung und -erschlaffung und gröbere Motilitätsstörungen eingetreten. Zur Verhütung dieser gesundheitsschädlichen Wirkungen empfehle es sich, das Volumen der vegetabilischen Nahrung herabzusetzen, und gleichzeitig die aufnahmefähige Kalorienzahl womöglich noch zu erhöhen.

— **Über hydrierte Speisefette** sprach O. Bänninger, Bern, auf der 10. Jahresversammlung der Gesellschaft schweizerischer Lebensmittelinspektoren. (Ref. aus Schweiz. Chemik.-Zeitung 1921, Nr. 1 durch die Schweiz. Milchzeitung). Bei der Herstellung hydrierter Speisefette handelt es sich um ein in wissenschaftlicher, wie in technischer und volkswirtschaftlicher Hinsicht wichtiges und interessantes Verfahren, an die freien Valenzen der ungesättigten hochmolekularen Fettsäuren Wasserstoff anzulagern. Es ist dies also eine chemische Umwandlung und keineswegs eine völlige Fettsynthese. Es bestehen bereits mehr als 200 Patente für das Verfahren. Die in der Natur am meisten vorkommende Fettsäure ist die Ölsäure. Die Natur bietet uns also im Verhältnis zu den festen Fettsäuren einen ungleich größeren Vorrat an flüssigen Fettsäuren, während allgemein der Bedarf an festen Fettsäuren und Fetten viel größer ist als an flüssigen Fettsäuren. Es ist daher das Problem der Umwandlung von flüssigen in feste Fettsäuren und Fette ein altes. Man suchte schon lange nach Verfahren zur Hartmachung von Ölsäure oder deren Umwandlung in feste Fettsäuren. Teilweise gelang dies durch die sog. Acidifikation oder Sulfuration. Erst die Versuche der französischen Chemiker Sabatier und Sendérens, die 1897 bis 1902 durchgeführt wurden, bilden die Grundlage der Fetthärtung oder der katalytischen Umwandlung von Ölsäure in feste Stearinsäure. Sie haben erkannt, daß einige besonders fein verteilte Metalle befähigt sind, katalytische Reduktion ungesättigter Verbindungen auszuführen, und haben gefunden, daß Nickel ein ausgezeichneter Katalysator ist, und mit ihm gelang es ihnen, aus ungesättigten gesättigte Verbindungen herzustellen. Der Ausdruck Katalyse (oder Kontaktwirkung) stammt von Berzelius, der darunter alle Vorgänge versteht, bei denen die chemische Reaktion zwischen zwei Stoffen, durch die Anwesenheit eines dritten, indifferenten Körpers einmal ermöglicht und auch beschleunigt wird, ohne daß dabei dieser dritte Körper chemisch gebunden wird. Ostwald läßt die Frage einer vorübergehenden Veränderung des Katalysators offen. Sabatier und Sendérens wendeten aber ihr Verfahren nicht auf Fette und fette Öle an, sondern erst der deutsche Chemiker Normann in Herford (erstes Patent 1902) hat

dieses Verfahren auf die Fette und Fettsäuren ausgedehnt und dabei folgende überraschende Entdeckung gemacht: Gibt man feines, durch Reduktion im Wasserstoffstrom erhaltenes Nickelpulver zu chemisch reiner Ölsäure, erwärmt im Ölbad und leitet einen kräftigen Strom von Wasserstoffgas längere Zeit hindurch, so wird die Ölsäure bei genügend langer Einwirkung vollständig in fette Stearinsäure übergeführt, wobei die Menge des zugesetzten Nickels und die Höhe der Temperatur unwesentlich sind und höchstens die Dauer des Vorganges beeinflussen. Wie reine Ölsäure lassen sich auch die natürlichen Öle leicht hydrieren. Aus Olivenöl, Sesamöl, Rizinusöl, Leinöl, Tranen erhielt Normann auf diese Weise hydriert talgartige, zum Teil klingend harte Massen. In normalerweise hydrierten Produkten ließen sich immer nur Spuren von Nickel vorfinden. Es vergingen aber etliche Jahre, bevor gehärtete Fette im Handel zu sehen waren. In England soll dies etwa 1906/07 der Fall gewesen sein, in Deutschland erst 1912. 1914 zählte man 24 Fetthärtungsanlagen, wovon 18 in Europa, 6 davon in Deutschland.

— **Fangergebnisse der deutschen Seefischerei im Februar 1921.** An frischen Fischen lieferte die deutsche Fischerei aus der Nord- und Ostsee im Februar dieses Jahres 153 018 dz. Dies sind gegen den Vormonat 45 859 dz (43 v. H.) mehr. Der Erlös ist gegen Januar mit 41,8 Millionen um 2,9 Millionen (6,9 v. H.) zurückgegangen. Auf 1 dz bezogen, fiel der Erlös gegen Januar (390 M) um 136 M (35 v. H.) auf 254 M. Der Rückgang der Erlöse ist auf die großen Zufuhren und auf verminderte Nachfrage, die sich durch die erhöhten Frachtspesen erklärt, zurückzuführen.

— **Über den Einfluß des Ovarialhormons auf das Beckenwachstum.** R. Plaut-Hamburg (Hoppe-Seylers Zeitschrift f. phys. Chemie, Bd. 111, H. 1) stellte Versuche mit dem Ovarialhormon an, wie es von Fellner und Hermanns mittels Ätherextraktion dargestellt wurde. Zur Verwendung kamen Corpus luteum-haltige Rinderovarien. Bei den Versuchstieren (Kaninchen, Meerschweinchen, Katzen) wurde das Becken in der Querrichtung breiter, in der Längsrichtung kürzer, also dem erwachsenen Becken ähnlich.

— **Über die Wirkungsweise von Mammaextrakten** berichtet Schiffmann (Arch. f. Gynäkologie, Bd. 111). Er bestätigt den funktionellen Antagonismus zwischen Mamma und Ovarium.. In der laktierenden Mamma sind Stoffe enthalten, die auf das Wachstum von Uterus und Ovarium hemmend wirken, und deren Resorption eine Verkleinerung und Involution des Uterus begünstigt.

Tagesgeschichte.

— **Tierarzt Gustav Meier in Ketzin (Havel),** der sich in der Sturm- und Drangperiode der Fleischbeschau um deren ordnungsmäßige Regelung in Preußen Verdienste erworben hat, hat sein 60. Lebensjahr vollendet. Mögen dem tüchtigen, fleißigen und selbstlosen Kollegen noch recht viele Jahre seines verdienstlichen Wirkens beschieden sein!

— **Professor Gerhard Sand in Kopenhagen,** der langjährige Leiter der ambulatorischen Klinik an der Tierärztlichen Hochschule, ist am 24. April 1921 nach langer, schwerer Krankheit gestorben. Gerhard Sand, der auch in Deutschland viele Freunde zählte, obwohl er sich nach einem Besuche Englands, wo der dort betriebene Pferdesport großen Eindruck gemacht hatte, von Deutschland mehr und mehr abwandte, war als Lehrer und Mann mit Recht hochgeschätzt. Er hat die ambulatorische Klinik an der Tierärztlichen Hochschule zu Kopenhagen zu hoher Blüte gebracht.

— **Landwirtschaftliche Versuchs- und Forschungsanstalten in Landsberg a. W.** Der preußische Landwirtschaftsminister hat die Satzungen der Landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungsanstalten in Landsberg a. Warthe veröffentlicht, wonach diese Anstalten dazu bestimmt sind, als Ersatz für das Kaiser Wilhelm-Institut für Landwirtschaft in Bromberg zur Förderung der Landwirtschaft in den Ostprovinzen, insbesondere in den Restkreisen der Provinzen Posen und Westpreußen sowie den östlich von der Oder liegenden Kreisen der Provinz Brandenburg zu dienen. Die Anstalten umfassen folgende, in ihrer wissenschaftlichen und praktischen Betätigung selbständigen Institute und Einrichtungen:

a) ein Institut für Bodenkunde und Pflanzenernährung;
b) ein Institut für Meliorationswesen und Moorkultur mit einer besonderen Abteilung für landwirtschaftl. Maschinenwesen;
c) ein Institut für Pflanzenkrankheiten;
d) ein Institut für Pflanzenzüchtung;
e) ein Institut für Tierhygiene und
f) ein Versuchsgut.

Das Institut der Tierhygiene wird gleichzeitig in den Dienst der allgemeinen Tierseuchenbekämpfung gestellt, dasjenige für Pflanzenkrankheiten in den Dienst der allgemeinen Organisation zur Beobachtung und Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten.

— **Errichtung eines Magerviehhofs in Frankfurt a. M.** Das Frankfurter Lebensmittelamt hat auf Anregung aus Händler- und Metzgerkreisen die Errichtung eines Magerviehhofs unter Benutzung der Räume des städt. Viehhofs in Frankfurt a. M. beschlossen.

— **Zum Bezug des verbilligten Maises für die Schweinemast** teilt die Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte die Richtlinien für die Lieferung mit. Vom Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft sind für das Reich 250 000 t Mais zum Zwecke der verbilligten Schweinemast zur Verfügung gestellt worden. Die Lieferung des Maises erfolgt durch die Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte G. m. b. H. Die Verträge können die Lieferung von erst zu mästenden oder auch die sofortige Lieferung von schlachtreifen Schweinen zum Gegenstand haben. In den Verträgen muß gewährleistet sein, daß die Schweine bei Ablieferung mindestens je 2 Ztr. Lebendgewicht ab Verladestation aufweisen. Sie können sich auf die Lieferung einer bestimmten Anzahl von Schweinen oder auch auf Lieferung eines bestimmten Gesamtlebendgewichtes (ohne Rücksicht auf die Anzahl der Schweine) ab Verladestation erstrecken. Dieser Abschluß soll direkt zwischen der Organisation und den Bedarfsstellen erfolgen. Eine örtliche Begrenzung der Vertragstätigkeit ist nicht vorgesehen. Der Preis für die auf dem Vertragswege abzuliefernden Mastschweine darf 675 M für den Zentner Lebendgewicht frei Waggon Verladestation des Mästers

nicht übersteigen. Es bleibt der Mastorganisation überlassen, wegen einer Gebühr für ihre Tätigkeit und Mühewaltung sich mit der Bedarfsstelle — gegebenenfalls in Form eines ihr zu bewilligenden angemessenen Zuschlages — direkt zu verständigen. Es ist vorgesehen, gegen ein Vertragsschwein von mindestens 2 Ztr. Lebendgewicht 7 Ztr. Mais, oder, sofern die Lieferung von Gesamtlebendgewicht vereinbart ist, 3½ Ztr. Mais je Zentner Lebendgewicht zu liefern. Die Ablieferung des Maises hat zum Preise von 120 M für 100 kg netto lose ab Lager bzw. Umschlag-(Versand-)Station zu erfolgen. Der Mastorganisation ist die Fracht bis zur Empfangsstation des Mästers zu vergüten.

— **Butter- und Käsepreise in Bayern.** In Bayern hat das Staatsministerium seit 1. Mai für Butter und für Käse folgende Höchstpreise festgesetzt:

	Herstellerpreis	Kleinverkaufspreis
Molkereibutter, d. Pfd. . .	13,50 M	15,50 M
Landbutter, d. Pfd.	12,50 „	14,50 „
Butterschmalz, d. Pfd. . .	16,50 „	17,50 „
Emmentaler Käse (35/38 v. H. Fett), d. Ztr.	557/590 „	d. Pfd. 7,00 „
Limburger Käse (nur m. 20 v. H.), d. Ztr.	375 „	„ „ 4,80 „
Camembert-Käse (Fett zulässig), d. Ztr.	485 „	„ „ 6,00 „
Quarg (m. höchst. 75 v. H. Wasser), d. Ztr.	150 „	„ „ 2,30 „

Emmentaler aber darf vom 1. Mai ab nur noch mit mindestens 45 v. H. Fett in der Trockenmasse hergestellt werden; den Preis bestimmt die Sonderfettstelle. Für Verpackung des Camembert in Blattmetall ist ein Zuschlag von 110 M für 50 kg zulässig.

— **Die Einfuhr von Butter** ist nach der Verordnung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft über die Einfuhr von Butter und Käse vom 10. Mai 1921 (Deutscher Reichsanzeiger Nr. 110) frei, d. h. ohne besondere Genehmigung gestattet.

— **Neue Milchkühe aus Amerika.** In Bremen ist, wie die „Deutsche Landwirtschafts-Presse" berichtet, die „West Arrow" mit dem zweiten Transport von 718 amerikanischen Milchkühen und 70 Kälbern wohlbehalten angekommen. Die prächtig aussehenden Tiere nebst dem benötigten Kraftfutter sind diesmal hauptsächlich von deutschfreundlichen Farmern in Dakota, Jowa und Wisconsin geschenkt worden, und zwar in erster Linie zur Verwendung in bedürftigen Wohlfahrtsanstalten. Diese Milchkühe stammen, wie auch die weiteren etwa 5000 für einen späteren Transport bereitstehenden, aus den Nordstaaten der U. S. A. und können infolgedessen als frei von Texasfieber angesehen werden.

— **Die XII. Internationale Tuberkulose-Konferenz der „Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose" (Berlin 1902)** findet Anfang September in Innsbruck statt. Auf der Tagesordnung stehen: Tuberkulose und Immunität, Tuberkulose und Erziehung, Tuberkulose und Frau, Tuberkulose und Rotes Kreuz. Außerdem Berichte über den Stand der Tuberkulose-Bekämpfung in den verschiedenen Ländern und angemeldete Vorträge. Mit der Konferenz ist eine Informationsreise durch das Salzkammergut nach Gastein, Brixen, Meran verbunden. Näheres Programm folgt.

Der Generalsekretär h. c. Pannwitz.

Der Einladung ist folgendes „Ergebnis der Rundfrage vom 2. November 1920" angefügt:

1. Nach den aus allen Ländern eingegangenen Antworten ist es nicht zweifelhaft, daß die „Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose" (Berlin 1902) bestehen bleiben soll, und daß ihre Organe die Pflicht haben, die ihnen durch die Satzungen zugewiesenen Aufgaben zu erfüllen.

2. Von den 26 nationalen Tuberkulose-Gesellschaften, welche vor Ausbruch des Krieges der „Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose" (Berlin 1902) als Mitglieder angehörten, hat bisher keine Gesellschaft ihre Mitgliedschaft abgemeldet. Die Präsidenten von drei nationalen Gesellschaften haben dem Generalsekretär mitgeteilt, daß sie die „Internationale Vereinigung gegen die Tuberkuloseu (Berlin 1902) als aufgelöst betrachten. Eine nen gegründete nationale Gesellschaft hat den Wunsch geäußert, Mitglied der Internationale„ Vereinigung zu werden.

3. Betreffs der nächsten Internationalen Tuberkulose-Konferenz schien es vielen Mitgliedern am zweckmäßigsten, die für September 1914 in Bern vorbereitete Konferenz programmäßig durchzuführen. Vereinzelt wurden als Konferenzort Haag, Kopenhagen, London, Brüssel, Trient vorgeschlagen. In den letzten Wochen tritt aber die Meinung in den Vordergrund, daß es im Interesse aller zur Konferenz reisenden Mitglieder zweckmäßig sei, ein Land mit niedriger Valuta zu wählen.

4. Von mehreren Seiten wird vorgeschlagen, die Konferenz noch zu verschieben, weil die politische Lage einen allgemeinen erfolgreichen Gedankenaustausch noch nicht gestattet. Es wird jedoch auch in diesen Antworten nicht verkannt, daß die gemeinsame internationale Tuberkulose-Arbeit schnellstens mit allen Mitteln gefördert werden muß. Die Mehrzahl der Antworten läßt keinen Zweifel, daß die Mitglieder der „Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose" (Berlin 1920) sich noch im Jahre 1921 zu einer Konferenz vereinigen sollen.

5. Die Rundfrage vom 2. November 1920 und die daran anschließenden Verhandlungen haben dazu geführt, daß die „Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose" (Berlin 1902) ihre XII. Internationale Tuberkulose-Konferenz für Anfang September 1921 nach Innsbruck einberuft.

— **Zur Regelung des Milchverkehrs in Preußen. Bekanntmachung des Preußischen Staatskommissars für Volksernährung, betr. Ausführungsanweisung zu der Verordnung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft über den Verkehr mit Milch vom 30. April 1921,** vom 7. Mai 1921.

Anliegend übersende ich die Preußische Ausführungsanweisung vom heutigen Tage zu der Verordnung des Herrn Reichministers für Ernährung und Landwirtschaft über den Verkehr mit Milch vom 30. April 1921 zur gefälligen Kenntnis und weiteren Veranlassung. Die Herren Regierungspräsidenten wollen alsbald den Abdruck der Ausführungsanweisung in den Regierungsamtsblättern veranlassen.

Durch die unter dem 30. April 1921 erlassenen Verordnungen über die Aufhebung der Bewirtschaftung von Speisefetten und Käse und über den Verkehr mit Milch ist die Zwangsbewirtschaftung von Butter und Käse und die

Zwangserfassung von Milch mit dem 1. Juni 1921 aufgehoben. Von der Bekanntmachung über Speisefette vom 20. Juli 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 755) kommen für Preußen lediglich noch die Bestimmungen in Betracht, die das Weiterbestehen der Reichsstelle für Speisefette (§ 2 ff.) sowie der Landes- und Bezirksverteilungsstellen (§ 19) stützen. Da den Verteilungsstellen in der Verordnung über den Verkehr mit Milch Aufgaben nicht zugewiesen sind, erscheint es geboten, die Provinzial-, Bezirks- und Kreisfettstellen sofort zur Aufhebung zu bringen und die Liquidation ihrer Geschäftsabteilungen unverzüglich einzuleiten. Ich ersuche, entsprechend zu verfahren. Durch die Preußische Ausführungsanweisung sind die aus der Verordnung über den Verkehr mit Milch vom 30. April 1921 erwachsenen Aufgaben den Herren Oberpräsidenten mit der Maßgabe übertragen worden, daß sie zur Übertragung ihrer Befugnisse auf die Regierungspräsidenten ermächtigt sind. Die Übertragung dieser Befugnisse auf Provinzial-, Bezirks- oder Kreisfettstellen ist unzulässig.

Durch die ergangenen Verordnungen werden die Bestimmungen über die Bewirtschaftung, Erfassung, Verteilung und Preisbemessung von Milch, Butter und Käse mit dem 1. Juni 1921 außer Kraft gesetzt. Mit der Aufhebung der Bestimmungen der Bekanntmachung über Speisefette vom 20. Juli 1916, der Verordnung über die Regelung des Verkehrs mit Käse vom 15. Juli 1918 und der Verordnung über die Bewirtschaftung von Milch vom 3. November 1917 ist den Kuhhaltern und Molkereien die freie Verfügung über die Verwendung und Verwertung der Milch zurückgegeben. Diese freie Verfügung darf nur zur Sicherung der Milchlieferungsbeziehungen nach Maßgabe des § 5 der Verordnung vom 30. April 1921 und nur durch Anordnung des zuständigen Oberpräsidenten (Regierungspräsidenten) eingeschränkt werden. Die Herren Oberpräsidenten haben, um den natürlichen Ausgleich von Angebot und Nachfrage nicht zu hindern, von den Befugnissen des § 5 a. a. O. nur Gebrauch zu machen, wenn der Bedarf der versorgungsberechtigten Bevölkerung im Sinne der bisherigen Bestimmungen (Notbedarf) andernfalls ernstlich gefährdet sein würde. Dieses wird grundsätzlich nur dann der Fall sein, wenn es nicht gelungen ist, in ausreichendem Maße Milchlieferungsverträge abzuschließen. Vor Erlaß einer Anordnung nach § 5 a. a. O. ist die Gesamtlage der Milchversorgung des die zwangsweise Milchlieferung beanspruchenden Kommunalverbandes zu prüfen. Im einzelnen wird zur Ausführung des § 5 a. a. O. folgendes bemerkt:

Voraussetzung der Lieferungsanordnung gemäß § 5 Absatz 2 ist, daß die Molkerei oder der Betrieb mit mehr als 100 Litern Tagesleistung sich weigert, einen Lieferungsvertrag mit einem für ihren bisherigen Empfangsort absatzberechtigten Empfänger über eine, der bisherigen Lieferung entsprechende Menge zu einem der Marktlage entsprechenden Preise abzuschließen. Die Molkerei oder der lieferungsberechtigte Betrieb hat hiernach die freie Wahl zwischen verschiedenen, für den bisherigen Empfangsort absatzberechtigten (§ 3 Ziffer 1 der Milchverordnung) Empfänger abschließen. Der Preis für die auf Anordnung zu liefernde Milch wird von einem Schiedsgericht bestimmt. Bis zur Entscheidung durch das Schiedsgericht gilt die von der anordnenden Stelle in der Anordnung getroffene Preisbestimmung. Der Preis hat der Marktlage zu entsprechen. Er wird danach hinter dem Milchpreis, der bei einer etwaigen Verbutterung im Erzeugungsgebiete durchschnittlich zu erzielen ist, grundsätzlich nicht zurückbleiben dürfen.

Zur tunlichsten Vermeidung der Anwendung der Bestimmungen des § 5 a. a. O. liegt es im allseitigen Interesse, die Milchversorgung zwischen den bisherigen Lieferungsstellen und den bisherigen Empfangsorten durch sofort abzuschließende Lieferungsverträge für die Zeit nach dem 1. Juni 1921 sicherzustellen. Insbesondere werden dieser Sicherstellung zunächst die Lieferungen mit denjenigen Lieferungsstellen bedürfen, welche durch eine etwaige Konkurrenz anderer Bedarfsgebiete gefährdet erscheinen. Zu dem Zwecke liegt es im Interesse der Bedarfsgemeinden, die von ihnen zugelassenen Milchhändler (Milchpächter) alsbald von der Sachlage zu unterrichten und sie zum schleunigen Abschluß von Lieferungsverträgen uud zu deren Anmeldung bei den Gemeinden zu veranlassen. Die von der Reichsstelle für Speisefette durch Rundschreiben vom 8. März 1921 — IIIa 1143 — empfohlenen Lieferungsverträge sind durch die neue Rechtslage überholt. Dem Zweck, die Milchlieferungsbeziehungen schleunigst zu sichern, dürfte es dienen, wenn die Lieferungsverträge in einfachster, möglichst der Vorkriegszeit angepaßter Form abgeschlossen werden, wobei namentlich auf die Ausdehnung des Vertrages bis zum Herbst 1922 Gewicht zu legen sein wird. Das beigefügte Muster soll lediglich als Anhalt dienen.

Soweit in einzelnen Provinzen milchwirtschaftliche Landesverbände bestehen, denen gleichzeitig Erzeuger, Verarbeiter (Molkereien) sowie die Vertretungen des Milchhandels angeschlossen sind, sind etwa nach § 5 erforderliche Anordnungen tunlichst nach Anhörung oder im Benehmen mit diesen Verbänden zu treffen. Es wird sich empfehlen, wegen Ausführung der Verordnung vom 30. April 1921 insbesondere auch wegen Ernennung des Schiedsgerichts-Obmanns mit diesen Verbänden in Verbindung zu treten.

Die Molkereien haben freie Hand, die ihnen zufließende Milch zu Butter oder Käse zu verarbeiten oder als Frischmilch zu liefern. Die bisherigen Preisbindungen kommen in Fortfall. Die Versorgung mit Butter und anderen Speisefetten bleibt dem freien Markt überlassen, dem insbesondere Schmalz und Margarine in einwandfreier Beschaffenheit und in auskömmlichen Mengen zu wohlfeiler gewordenen Preisen zur Verfügung stehen. Es ist in Aussicht genommen, die Einfuhr von Auslandsbutter demnächst freizugeben.

Während einerseits im Interesse der Produktionsförderung für die Erzeuger und die Molkereien die Möglichkeit, die Milch im eigenen Betriebe zu verwenden, sie zu Butter und Käse zu verarbeiten oder als Frischmilch zu liefern, grundsätzlich nicht eingeengt ist, ist auf der anderen Seite in den §§ 2 und 3 a. a. O. zur Sicherung der Frischmilchverordnung der Bedarfsgebiete die Verwendung von Milch zu anderen gewerblichen Zwecken als zur Butter- und Käsebereitung beschränkt und den Kommunalverbänden und Gemeinden die Möglichkeit gegeben, die Milchverteilung durch kommunale

Anordnungen zu regeln. Diese Vorschriften erstrecken sich nur auf Kuhmilch: Ziegen- und Schafmilch unterliegen keinerlei Verfügungsbeschränkungen.

Die Befugnis der Kommunalverbände und Gemeinden, Maßnahmen zu einer geregelten Erfassung der in ihrem Bezirk gewonnenen und in ihrem Bezirk eingeführten Milch zu treffen, ist fakultativ. Sofern die Milchversorgung der Bevölkerung in einer Gemeinde ausreichend ist, entfällt der Grund zur Regelung der Verteilung. Die Verteilung ist grundsätzlich in einfachster Form durchzuführen, um Verteuerungen der Milch durch Verwaltungskosten nach Möglichkeit zu vermeiden. Soweit eine Verteilungsregelung notwendig ist, wird vielfach das System der Kundenliste als ausreichend gelten können. Es wird davon auszugehen sein, daß auch in denjenigen Gemeinden, in denen eine amtliche Verteilung durchgeführt wird, bei hinreichender Milchzufuhr neben der amtlich verteilten Milch solche im freien Verkehr zu beziehen ist.

In Ausübung der Befugnis zur Regelung der Milchverteilung können die Gemeinden und Kommunalverbände nach § 3 Ziffer 1 a. a. O. den Konzessionszwang für den Milchhandel ihres Bezirks vorschreiben. Die Befugnis zur Konzessionierung des Milchhandels bietet die Handhabe, zu einer Organisation des gesamten Milchhandels für den Gemeindebezirk zu gelangen. Die Bestimmungen über Konzessionierung des Milchhandels werden auch die Möglichkeit bieten, für die nach amtlicher Anordnung ausgegebene Milch Preise festzusetzen und andere Vereinbarungen, die als Bedingungen der Konzessionierung zu gelten haben, zu treffen.

Für die Herren Regierungspräsidenten liegen die für die Stadt- und Landkreise und die Polizeipräsidenten bestimmten Abdrucke bei.

Berlin W. 8, den 7. Mai 1921.

Gen. 1559.

* * *

Anlage.

Entwurf eines Milchlieferungsvertrages.

Der Besitzer.......verpflichtet sich, die in seinem Betriebe gewonnene Milch, soweit sie nicht für seinen eigenen Bedarf benötigt oder zur Versorgung der Ortschaft...........erforderlich ist,

(die Molkerei zu.........verpflichtet sich, die ihr angelieferte Milch, soweit sie nicht für den Bedarf ihrer Lieferanten und zur Versorgung von.........erforderlich ist)

bis zum 15. Mai 1922 an den Milchhändler...... ....zu liefern.

Die Lieferung erfolgt wie bisher frei Eisenbahnwaggon der Station (mit Fuhrwerk an).

Die Stellung der Milchkannen erfolgt wie bisher.

Der Preis für den Monat Juni beträgt....... Pfg. je Liter.

Der Preis für die Zeit nach dem 1. Juli wird, falls keine Vereinbarung zwischen den Parteien erzielt wird, von einem Schiedsgericht von drei Mitgliedern festgestellt. Der Milchlieferant und der Empfänger (oder die Landwirtschaftskammer und der Magistrat) ernennen je ein Mitglied; der Obmann wird von...............bestimmt.

* * *

Preußische Ausführungsanweisung zu der Verordnung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft über den Verkehr mit Milch, vom 30. April 1921.

Auf Grund des § 9 der Verordnung über den Verkehr mit Milch vom 30. April 1921 wird folgendes verordnet:

1. Kommunalverbände sind die Stadt- und Landkreise. Wer als Gemeinde anzusehen ist, bestimmen die Gemeindeverfassungsgesetze und die Kreisordnungen. Die den Kommunalverbänden und Gemeinden übertragenen Anordnungen können durch deren Vorstände erfolgen.

2. Die den Landeszentralbehörden gemäß § 4 der Milchverordnung zustehenden Anordnungen werden den Oberpräsidenten, für die Regierungsbezirke Schneidemühl und Sigmaringen den Regierungspräsidenten, für den Bezirk der Staatlichen Verteilungsstelle für Groß-Berlin dem Vorsitzenden dieser Behörde übertragen. Die Oberpräsidenten können die Befugnisse auf die Regierungspräsidenten übertragen.

3. Die Befugnis zu Anordnungen im Sinne der Vorschriften des § 5 Absatz 1—5 der Milchverordnung wird den Oberpräsidenten, für die Regierungsbezirke Schneidemühl und Sigmaringen den Regierungspräsidenten, für den Bezirk der Staatlichen Verteilungsstelle für Groß-Berlin dem Vorsitzenden dieser Behörde übertragen, sofern die liefernde Stelle und der Empfangsort in ihrem Bezirk liegen. Die Oberpräsidenten können die Befugnis auf die Regierungspräsidenten übertragen. Falls die liefernde Stelle und der Empfangsort in verschiedenen Regierungsbezirken derselben Provinz liegen, steht die Befugnis zur Anordnung dem Oberpräsidenten zu.

Liegen die liefernde Stelle und der Empfangsort in verschiedenen Provinzen, so erläßt die Anordnung der Preußische Staatskommissar für Volksernährung.

4. Über die Festsetzung der Vergütung für die Überlassung von Molkerei- und sonstigen Einrichtungen und Geräten (§ 5 Absatz 5 letzter Satz der Milchverordnung) entscheidet in Streitfällen in Landkreisen der Landrat, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörde.

5. Zuständige Behörde (§ 11 Absatz 1 der Milchverordnung) ist in Landkreisen der Landrat, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörde.

Auf Beschwerde über ihre Anordnung entscheidet der Regierungspräsident, im Bezirk der Staatlichen Verteilungsstelle für Groß-Berlin der Vorsitzende dieser Behörde.

Berlin, den 7. Mai 1921.

Der Preußische Staatskommissar für Volksernährung.

— **Preisausschreiben.** Die Fleischmann-Stiftung und der Deutsche Milchwirtschaftliche Reichsverband erlassen hiermit ein Preisausschreiben zur Bearbeitung der nachstehenden Aufgaben:

1. Preisaufgabe:

Wie können billigst eiweißreiche Futtermittel angebaut und hergestellt werden?

2. Preisaufgabe.

a) Welches sind die besten Futterzeiten, und wie soll das Futter verabreicht werden?

b) Ist das Zerkleinern der Futtergewächse unter den heutigen Verhältnissen richtig?

c) Ist das Zusammenmischen des Winterfutters und das in einem Haufen 12- bis 24-stündige Lagern eine richtige Maßnahme? Und wenn dies der Fall ist, wie sollen solche Haufen gesetzt, das Futter dazu hergerichtet werden, und sollen die Haufen feucht oder trocken gehalten werden?

d) Wie wirkt die Zeiteinteilung des Tränkens und die Temperatur des Wassers auf die Milchmenge, und welche Schlußfolgerungen sind daraus zu ziehen?

e) Durch welche Maßnahmen kann man das Futter schmackhaft machen, um auch möglichst viel Stroh mitzuverwerten?

Für jede Aufgabe werden drei Preise im Betrage von 1000, 700 bzw. 400 M ausgesetzt. Sofern vollbefriedigende Lösungen für die Zuerkennung eines ersten oder zweiten Preises nicht eingehen sollten, behält sich das Preisgericht ausdrücklich vor, den Gesamtbetrag von 2100 M für jede Preisaufgabe für gleichwertige Arbeiten entsprechend zu verteilen. Ebenso behält sich das Preisgericht eine gleichmäßige Verteilung des Gesamtbetrages von je 2100 M für die drei besten Arbeiten vor, falls die Aufgaben mehrfach so befriedigend gelöst werden, daß eine Wertunterscheidung für den zweiten und dritten Preis gegenüber dem ersten Preise schwierig oder unmöglich ist.

Die Arbeiten sind bis zum 1. Oktober 1921 in verschlossenem, mit einem Kennwort versehenen Umschlag bei der Geschäftsstelle der Fleischmann-Stiftung in Berlin W 9, Leipziger Platz 7, ohne Angabe des Verfassers einzureichen. In einem besonderen, gleichfalls verschlossenen und außen mit dem Kennwort versehenen Briefumschlag ist der Name der Verfassers anzugeben.

Das Preisrichterkollegium besteht aus je zwei Vertretern der Fleischmann-Stiftung und des Ausschusses für Micherzeugung des Deutschen Milchwirtschaftlichen Reichsverbandes, denen als Obmann der Vorsitzende der Fleischmann-Stiftung hinzutritt.

Die Auszahlung der zuerkannten Preise erfolgt am 31. Dezember 1921.

Die preisgekrönten Arbeiten werden als Schriften des Deutschen Milchwirtschaftlichen Reichsverbandes unter dem Kennzeichen „preisgekrönt von der Fleischmann-Stiftung und dem Deutschen Milchwirtschaftlichen Reichsverbande“ veröffentlicht werden.

Berlin, den 15. März 1921.

Namens der Fleischmann-Stiftung.
Der Vorsitzende:
Dr. Oldenburg, Geh. Ober-Reg.-Rat.
Namens des Deutschen Milchwirtschaftlichen Reichsverbandes: Hagedorn.

— **Die Säuglingssterblichkeit in Bayern.** Nach den Feststellungen des Statistischen Landesamts (Deutsch. Reichsanzeiger vom 19. Januar 1921, Nr. 15) starben in Bayern im 1. Lebensjahr

im Jahre 1913	36 805	Kinder
„ „ 1916	21 703	„
„ „ 1917	20 324	„
„ „ 1918	22 651	„
„ „ 1919	23 546	„
„ „ 1920	etwa 30 000	„

Auf diese Schwankungen der Säuglingssterblichkeit war in erster Linie die Geburtenbewegung von Einfluß. Während des Krieges ging bekanntlich die Geburtenzahl stark zurück, und es verminderte sich damit der Bestand an Säuglingen. Dies hatte ein Sinken der Säuglingssterblichkeit zur Folge. Seit Mitte 1919 setzt eine neue Geburtenzunahme ein, sie ließ die Säuglingssterblichkeit wieder in die Höhe schnellen. Doch verliefen die Entwicklung der Geburtenhäufigkeit und die der Säuglingssterblichkeit keineswegs gleichmäßig. Gegenüber dem Geburtenrückgang war die Minderung der Säuglingssterblichkeit unbedeutend. Auf den verminderten Bestand an Säuglingen bezogen, ergab sich statt einer Abschwächung vielmehr eine Verschärfung der Lebensgefährdung für die Säuglinge, die sich im Jahre 1919 bei Wiederzunahme der Geburtenziffer noch weiter steigerte, wie folgende Gegenüberstellung zeigt:

	Geburten auf 1000 der mittleren Bevölkerung	Gestorbene Säuglinge auf 1000 im 1. Lebensjahr befindliche Kinder
1913	29,4	19,7
1916	16,3	21,8
1919	22,6	25,1.

Während hiernach die Geburtenziffer von 1913 bis 1919 von 29,4 auf 22,6 auf 1000 der Bevölkerung oder um 23,13 % fiel, ist die Säuglingssterblichkeit von 19,7 auf 25,1 ‰ oder um 27,41 % gestiegen. Noch deutlicher wird dieser ungünstige Stand der Säuglingssterblichkeit des Jahres 1919 an der Hand der Sterblichkeitstafeln, die von Monat zu Monat das Absterben der Lebendgeborenen darstellen. Nach dieser Methode kamen in Groß Berlin, wie das städtische Statistische Amt in Berlin nachwies, auf 1000 Lebendgeborene des Jahres 1913 135,7 im 1. Lebensjahr gestorbene Kinder, dagegen im Jahre 1919 153,5. Für Bayern stellt sich nach dieser Methode die Säuglingssterblichkeit des Jahres 1919 auf 177,57, also beträchtlich höher als für Groß Berlin. Besonders gefährdet erscheint der erste Altersmonat: in Groß Berlin starben auf 1000 der den ersten Altersmonat Überlebenden 51,98, in Bayern 67,60.

Aus diesen Zahlen erhellt, daß die Säuglingssterblichkeit sich weit ungünstiger entwickelte als die Bewegung der Geburtenziffer. Die umfassenden Fürsorgemaßnahmen für Neugeborene sowie für werdende und stillende Mütter, auch die Zunahme des Selbststillens im Zusammenhang mit dem Mangel an Kuhmilch und künstlicher Nahrung vermochten die Säuglingssterblichkeit etwas abzuschwächen, aber ihre dauernde Verschlimmerung nicht zu verhindern. Nun besteht aber der Milchmangel nicht bloß fort, sondern wird durch die weitere Ablieferung von Milchkühen an die Entente noch verschärft. Darum ist leider auch für die nächste Zukunft eine Besserung in der Säuglingssterblichkeit, ein Nachlassen der Lebensgefährdung der Säuglinge kaum zu erwarten.

Personalien.

Ernennungen: Dem Bezirkstierarzt, Veterinärrat Dr. Lungershausen in Coburg die amtstierärztlichen Geschäfte in den Stadtbezirken Neustadt b. Coburg und Rodach übertragen. Robert Hugo zum Schlachthofdirektor in Neustadt a. Haardt. Dr. Heinrich Teipel zum Schlachthofdirektor in Arnsberg.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 15. Juni 1921. Heft 18.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 15.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126
zu senden.

Mit nächster Nummer beginnt ein neues Quartal der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene". Die Abonnenten werden daher ergebenst ersucht, das Abonnement, falls dies nicht bereits geschehen ist, unverzüglich bei dem Ortspostamte resp. bei der Buchhandlung zu erneuern.

Berlin SW. 48. Verlag von Richard Schoetz.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. **15. Juni 1921.** Heft 18.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Paratyphus beim Pferde als Ursache von Massenerkrankungen beim Menschen, nebst Bemerkungen über die Schuldfrage des Tierarztes bei Massenerkrankungen nach dem Genuß von als tauglich begutachtetem Fleische.

Von
Prof. Dr. **M. Müller** in München.

In der letzten Zeit sind mehrfache Beobachtungen gemacht worden, daß nach dem Genuß des Fleisches von Pferden, die an „Kolik" gelitten haben oder aus anderem Grunde notgeschlachtet wurden, Massenerkrankungen beim Menschen aufgetreten sind. Lüning und Oehmke berichteten in Heft 1 und 4 des 31. Jahrganges dieser Zeitschrift über Massenerkrankungen in Helmstedt und Schöningen, Hoefnagel in Heft 21 des 30. Jahrganges dieser Zeitschrift über eine Massenerkrankung in Schagen in Holland.

In beiden Fällen traten die Massenerkrankungen trotz erfolgter Beschau durch den Tierarzt auf. Im ersten Falle war das Fleisch des gut genährten Pferdes von „frischer, gesunder Farbe, fest und trocken". Als Ursache der Verstopfungskolik wurde eine chronische Verdickung der Schleimhaut und Muskularis des Hüftdarmes ermittelt ohne krankhafte Veränderung an den übrigen Organen. Im zweiten Falle wurde eine Adhäsion zwischen der Leber und dem Dickdarm festgestellt ohne weiteren Befund an den übrigen Organen des seit einigen Tagen sehr müde gewesenen und demzufolge notgeschlachteten Pferdes.

Im ersteren Falle gab Lüning seiner Meinung dahingehend Ausdruck, daß eine Übertragung von Paratyphus auf den Menschen durch eine gleichartige Pferdekrankheit vorliege, eine Ansicht, der Oehmke entgegentritt, weil der Beschaubefund die Zulassung des Fleisches rechtfertigte und die Paratyphusbazillen in „Wurst" gefunden wurden.

Im zweiten Falle spricht sich Hoefnagel für das Vorliegen einer intravitalen Infektion aus, da das Pferd krank war und im Fleisch des Pferdes Paratyphusbazillen nachgewiesen wurden.

Oehmke sagt, daß bei dem bisherigen Stande des tierärztlichen Wissens Pferdekrankheiten, die mit Paratyphus-B-Bazillen in ursächlichem Zusammenhang standen und die eine Übertragung von Paratyphus auf den Menschen bewirken können, noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen worden sind. Durch die Verbreitung der Ansichten über die Möglichkeit von Massenerkrankungen durch Fleisch von Pferden, das als intravital infiziert angesprochen wurde, würde der Wert der tierärztlichen Fleischbeschau in Mißkredit gebracht.

Dieser Auffassung muß ich im Hinblick auf die Konsequenzen, die sie zeitigt, als derjenige Tierarzt, der die Frage der Art und Weise der Entstehung der Fleischvergiftungen infolge des Genusses von Fleisch krank gewesener Tiere wissenschaftlich am tiefgründigsten bearbeitet hat, widersprechen. Gerade die Verkennung der tatsächlich vorhandenen Beziehungen des Paratyphus des Menschen zum Paratyphus der Tiere bringt den Wert der tierärztlichen Fleischbeschau in Mißkredit! Daß Fleischvergiftungen durch Fleisch „intravital" erkrankter Pferde entstehen können, will ich im Rahmen der Abhandlung durch Besprechung eines bekannten und eines literarisch unbekannten Falles darlegen. Die postmortale Infektion von Fleisch bleibt außer Betrachtung.

Shibayama berichtete in der Münchener Medizinischen Wochenschrift 1907 folgenden interessanten Fall, dem geradezu der Wert eines nach dieser Richtung hin aufgestellten Experimentes zukommt:

Von einem Pferde wurden versehentlich Paratyphusbazillen aufgenommen, die zur Vertilgung von Mäusen dienen sollten. Das Pferd ging nach sieben Tagen ein. Durch den Genuß des

Fleisches erkrankten 34 Personen, von welchen eine Person starb. Bei den erkrankten Personen und im Pferdefleisch wurden Paratyphusbakterien nachgewiesen.

Ein Schulfall einwandfreiester Art!

Traten in den von Lüning, Oehmke und Hoefnagel beobachteten beiden Massenerkrankungen Todesfälle glücklicherweise nicht ein, so war der folgende Fall besonders bedauerlich, da etwa 100 Personen erkrankten, von denen 5 starben. Über den Fall selbst, der sich im September 1918 in Schweidnitz abspielte, teilten mir die Herren Kollegen Jlgner und Runge folgendes mit:

„Der Tierarzt Sch. hatte ein Pferd wegen leichten Darmkatarrhs mit einer Aloepille und wegen Herzschwäche mit Koffein behandelt. Da er verreisen mußte, ersuchte er den Besitzer, bei einer etwaigen Verschlimmerung seinen Vertreter zu rufen. Das Pferd soll plötzlich nicht haben aufstehen können, so daß man den Roßschlächter holte, der zur Notschlachtung riet und diese sofort vornahm. Bei der Fleischbeschau im Schlachthof wurde lediglich eine etwa 50 cm lange gerötete Stelle im Dünndarm gefunden. Sonst keinerlei Erscheinungen. Da der behandelnde Tierarzt nicht zu erreichen war, auch die Annahme bestand, der Fleischer habe ohne ausreichenden Grund zur Schlachtung geraten, um in den Besitz des Fleisches des Pferdes, eines gut genährten, schweren Belgiers, zu gelangen, wurde das Fleisch nach erfolgter Fleischbeschau freigegeben. Der Tierarzt Sch. erklärte später, er hätte nie geglaubt, daß es bei dem Pferde zur Notschlachtung kommen könne. Das Fleisch blieb etwa zwei Tage im Schlachthof und in dem Laden des Fleischers hängen. Es herrschte eine hohe Außentemperatur, über 20° C. In die Kühlhalle konnte es aus äußeren Gründen nicht gebracht werden. Nach dem Genuß des Fleisches sind anscheinend an 100 Personen erkrankt, 5 davon sind gestorben. Die Untersuchung des Fleisches im Hygienischen Institut in Breslau hat das Vorhandensein von Paratyphus B ergeben, auf den die Vergiftungen zweifellos zurückzuführen sind. Die Untersuchung durch die Staatsanwaltschaft hat ein Verschulden des Schlachthofdirektors, der die Beschau vorgenommen hatte, nicht ergeben. Von der Erhebung einer Anklage wurde daher Abstand genommen. Die Krankheitserscheinungen traten zum großen Teil sehr heftig auf, so daß die Ärzte meist in der Nacht gerufen werden mußten.“

Das Hygienische Institut Breslau teilte mir in dankenswerter Weise auf eine erst kürzlich gestellte Anfrage hin mit, daß zwei der tödlich abgelaufenen Fälle dort untersucht worden seien, wobei in beiden Fällen aus allen Organen (Milz, Leber, Niere) und in einem von den beiden Fällen aus dem Darm typische Paratyphus-B-Bazillen isoliert wurden. Nach den durch Herrn Prof. Prausnitz in Breslau gemachten Erhebungen soll allerdings das Fleisch des Pferdes selbst nicht zur Untersuchung gekommen sein.

Dieser Umstand, wie die erwähnte hohe Außentemperatur könnten wieder einen gewissen Anreiz geben, auch hier die postmortale Infektion wieder in den Möglichkeitsbereich zu ziehen. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, daß die Nichtuntersuchung des Fleisches hier belanglos ist, da ja die Folgen des Fleischgenusses ohne allen Zweifel die gegeben gewesene Infektion des Fleisches mit Paratyphusbakterien erkennen lassen. Daß die Paratyphusinfektion des Pferdes eine intravitale gewesen ist, ergibt sich aus der äußerst schmerzhaften Erkrankung des Pferdes an Kolik, die die Notschlachtung veranlaßte, über die der behandelnde Tierarzt sehr überrascht war, wie auch aus dem den Paratyphusinfektionen eigenen günstigen Beschaubefund mit lediglich einer 50 cm langen geröteten Stelle im Dünndarm, die zur Freigabe des Fleisches führte.

Bei allen Fleischvergiftungen, die durch das Fleisch tierärztlich beschauter Tiere auftreten, ergibt sich immer der gleiche Sachverhalt: Notschlachtung infolge klinisch schwerer Erkrankung, enttäuschender Befund bei der Fleischbeschau, bestimmungsgemäße Freigabe des Fleisches, weil die Erscheinungen der „eitrig-jauchigen Blutvergiftung“ fehlten und dann Massenerkrankung. — Ermittlungsergebnis: Befund von Paratyphusbakterien bei den erkrankten Menschen und im noch vorhandenen Fleische bei der bakteriologischen Untersuchung.

Ich habe von jeher, im Gegensatz zu Oehmke, u. a. den Grundsatz vertreten, daß kein Tierarzt im Stande ist, rein fleischbeschaulich die Infektionen der Schlachttiere zu erkennen, die Veranlassung zu den gefürchteten Fleischvergiftungen geben können. Die Erfahrung zeigt, daß der durch v. Ostertag in seinem Lehrbuch S. 263 mir entgegengehaltene Satz:

„Der geschulte Sachverständige findet aber auch in den Fällen frühzeitiger Notschlachtung bei schweren, vermutlich durch Fleischvergiftungsbakterien verursachten Septikämien an den Trübungen des Leberparenchyms, des Myokards und der Nierenrinde, an kleinen Blutungen unter den serösen Häuten und in den Schleimhäuten und an der Schwellung der Fleischlymphdrüsen, und zwar zeitlich und graduell in der angegebenen Reihenfolge, gewöhnlich Anhaltspunkte für das Vorliegen des Verdachtes der Septikämie und der Schädlichkeit des Fleisches“,

dem Tierarzt keine Handhabe gibt für die Verhinderung der Fleischvergiftung, wie auch der vorhergehende Ostertagsche Satz

„daß das Fehlen gröberer Läsionen an den inneren Organen oder die Geringfügigkeit der Veränderungen, die anscheinend zu den schweren klinischen Erscheinungen in gar keinem Verhältnis stehen, in jedem Fall den Verdacht auf Sepsis und damit die Schädlichkeit des Fleisches erwecken müsse“

lediglich dazu angetan sein könnte, einesteils die Schuldfrage stets zu Ungunsten des die Fleischbeschau ausübenden Tierarztes zu involvieren, anderenteils gerade die Zulassung von Notschlachtungen mit günstigem Beschaubefund als etwas in allen Fällen außerordentlich Gewagtes erscheinen zu lassen.

Aber so liegen die Verhältnisse in Wirklichkeit denn glücklicherweise doch nicht! Sonst hätten wir tagtäglich die schwersten Fleischvergiftungen, da doch gerade der Tierarzt den günstigen Beschaubefund für die Zulassung von Fleisch notgeschlachteter Tiere ausschlaggebend sein läßt. Und wenn trotzdem ab und zu eine Fleischvergiftungsepidemie beim Menschen in Erscheinung tritt, so liegt dies daran, daß Infektionen mit vollvirulenten Paratyphusbakterien auf der einen Seite bei den Schlachttieren selten sind, andererseits, daß diese Infektionen rein fleischbeschaulich eben nicht zu erkennen sind, weil sie nicht den Befund an den Organen zeigen, der fälschlicherweise immer wieder als Kriterium für den „geschulten“ Sachverständigen zur Verhinderung von Fleischvergiftuugen hingestellt wird.

Der Satz in den B. B. C. des Gesetzes vom 3. Juni 1900 „Die jauchige Blutvergiftung ist die wichtigste Krankheit für die Fleischbeschau, da auf sie die meisten Fleischvergiftungen zurückzuführen sind“, ist falsch, und demzufolge ist auch ein großer Teil der Fleischbeschau auf einer an und für sich falschen Voraussetzung aufgebaut.

Es wird daher der tierärztlichen Wissenschaft auch ein schlechter Dienst erwiesen, wenn die Unwirksamkeit der tierärztlichen Fleischbeschau in Fällen intravitaler Infektionen von Schlachttieren mit vollvirulenten Paratyphusbakterien damit unkenntlich gemacht wird, daß in diesen Fällen die „postmortale“ Infektion als im Bereich der Möglichkeit liegend erachtet wird. Die postmortale Infektion mit vollvirulenten Paratyphusbakterien ist für einen ganzen Tierkörper oder Fleischviertel etwas absolut fragwürdiges, weil diese Beobachtungen sonst auch am Fleische gewerblich geschlachteter Tiere gemacht werden müßten. Hier wird aber nur die Infektion von Hackfleisch oder die Kontaktinfektion kleinerer Fleischstücke beobachtet. Das, was dem Ansehen der tierärztlichen Fleischbeschau an sich wie auch dem betreffenden Sachverständigen schadet, ist nicht der Umstand, daß der Fleischbeschaubefund ein günstiger ist, der die Zulassung des Fleisches zum Konsum als berechtigt erscheinen läßt, sondern der Umstand, daß diese Tatsache zu diesen üblen Folgen führen muß, weil man die Fleischvergiftungen fälschlicherweise immer noch als mit der „eitrig jauchigen Blutvergiftung“ im Zusammenhang stehend erachtet. Man lasse doch endlich die grundfalsche Lehre von dem Zusammenhang der Fleischvergiftungen mit der eitrig-jauchigen Blutvergiftung fallen, dann ist auch die Grundlage gegeben, die allein den Aufbau der Fleischbeschau auf wissenschaftlich zutreffenden Tatsachen ermöglicht.

Wenn D. Fr. Strauß sagt: „In der Wissenschaft existiert überhaupt kein Heiliges, sondern nur ein Wahres. Dieses verlangt aber keine Weihrauchwolke der Andacht, sondern Klarheit des Denkens und der Rede“, so meine ich, sollten wir dieses Wort auch auf dem rein naturwissenschaftlichen Gebiet der Fleischbeschau zur Anwendung bringen und das Wahre dem für wahr Gehaltenen vorziehen, weil wir sonst auf dem Gebiete der Fleischvergiftung durch falsche Ideenverbindungen, die unseren Wünschen, aber nicht den Tatsachen entsprechen, dauernd aus der Scylla in die Charybdis kommen. Bekenken wir doch, daß gerade die „Fleischvergiftungen“, die durch den Genuß des Fleisches krank gewesener Tiere entstanden sind, mit den Impuls zur Organisation der Fleischbeschau als Disziplin der öffentlichen Gesundheitspflege gegeben haben. Die vielfach immer wieder zutage tretende Neigung der Negierung des Vorkommens dieser auf den Menschen übertragbaren Paratyphuserkrankungen bei den Schlachttieren während des Lebens be-

deutet daher auch eine Verkennung der Notwendigkeit wie auch die Nichterkennung des zweckdienlichen Ausbaues der Fleischbeschau zur Verhinderung derartiger Fälle. Das alles darf uns aber nicht davon abhalten, lediglich das als wahr und richtig Erkannte zur Grundlage der wissenschaftlichen Fleischbeschau zu machen. Wir dürfen nicht weiter alte Leitsätze beweihräuchern, die einer Zeit entstammen, in der man glaubte, weil man das eigentlich Wahre nicht kannte, so daß man durch unbewußt falsche Ideenverbindung „Fleischvergiftung" und „Blutvergiftung" auch in einen falschen ätiologischen Zusammenhang bringen mußte. Heute liegen die Dinge anders! Heute muß endlich die Allgemeinheit zu der Erkenntnis gelangen, daß die Bollingersche These, nach der die pyämischen und septischen Erkrankungen unserer Schlachttiere alle Charaktere gemeingefährlicher Erkrankungen in sich tragen, falsch ist. „Wohl in keiner Wissenschaft sind die nachlässigen und antistischen Denkformen jetzt noch so wenig ausgemerzt, wie in der Medizin", sagt Bleuler. in seiner Schrift über das antistisch-undisziplinierte Denken in der Medizin und seine Überwindung. Machen wir hier endlich den Anfang! — Die pyämischen und septischen Erkrankungen der Haustiere im Sinne Bollingers, d. h. die eitrig-jauchige Blutvergiftung im Sinne des § 33 Z 7 der B. B. A. haben, wie ich dargelegt und immer wieder betont habe, keinen gemeingefährlichen Charakter für den Menschen, ohne daß dessentwegen dem Genuß all diesen Fleisches das Wort geredet werden soll. Hier handelt es sich um Saprämien, wobei unter Saprämie die Folgezustände jener Infektionen zu verstehen sind, die zustande kommen durch das parenterale Eindringen von unspezifischen Bakterien, den sogenannten Saprophyten, die ja im Darm und der Umgebung des tierischen und menschlichen Körpers immer vorhanden sind. Die Bekämpfung dieser während des Lebens unberufener Weise in den lädierten Körper eingedrungenen Bakterien bildet bekanntlich die Aufgabe der antiseptischen Wundbehandlung. Die Saprämie als tiefgreifende Infektion mit unspezifischen Bakterien bildet den begrifflichen Gegensatz zur Septikämie als der Blutinfektion mit spezifischen Bakterien. Die Paratyphusbakterien bewirken nur dann eine Septikämie, wenn sie vollvirulent sind, d. h. wenn sie eine wirksame Blutinfektion herbeizuführen vermögen. Werden derartig tiefgreifend infizierte Tiere notgeschlachtet, dann kommt es zu den gefürchteten „Fleischvergiftungen". Die Fleischvergiftung beruht also auf spezifischen Blutinfektionen, auf ganz bestimmten Septikämien durch hochvirulente Bakterienarten der Paratyphusgruppe. Diese Infektionen haben mit der sogen. eitrig-jauchigen Blutvergiftung garnichts zu tun. Gemeingefährlich für den Menschen ist daher nicht die eitrig-jauchige Blutvergiftung, sondern lediglich der klinisch und pathologisch-anatomisch nicht sicher erkennbare intravitale Paratyphus der Schlachttiere mit vollvirulenten Bakterien.

Freilich ist es für den Tierarzt mehr als unangenehm, wenn immer wieder Massenerkrankungen beim Menschen in Form der Fleischvergiftung den Beweis dafür erbringen, daß die alte Lehre falsch und immer noch nicht aufgegeben ist und der Tierarzt seine Schuldfrage lediglich damit verneinen kann, daß er sagt: „Die Wissenschaft hat mich im Stich gelassen; an den Organen lagen keine Veränderungen vor, die pathognostisch sein sollen." Das zeigt eben, daß wir uns auf falscher Bahn befinden; daß eben die Wissenschaft auch für den Tierarzt, den täglich die Schuldfrage treffen kann, so wahr und klar dastehen muß, daß sich der Tierarzt vor dieser Schuldfrage keine unnötige Sorge mehr zu machen braucht. Die Verneinung der Schuldfrage durch die nicht ganz von der Hand zu weisende Möglichkeit einer vielleicht vorhanden gewesenen postmortalen Infektion halte ich in den Fällen, in denen die Beziehungen zwischen den Erkrankungen von Mensch und Tier durch den bakteriologischen Befund offenkundig klargelegt worden sind, für unwissenschaftlich und unzulässig, kurz gesagt für feige, weil auch die intravitale Infektion den tierärztlichen Sachverständigen schuldfrei macht, wenn wir erklären, daß auch der geschulteste Sachverständige diese Infektionen ohne bakteriologische Untersuchung nicht feststellen kann, daß die bakteriologische Fleischbeschau gesetzlich nicht geregelt ist und auch nicht

in wirksamer Weise geregelt werden kann, so lange sie nicht das zur Grundlage hat, was ich hier in aller Kürze entwickelt habe.

Ich möchte hier einen Absatz aus meinen Darlegungen über den Zusammenhang des Paratyphus der Tiere mit dem Paratypbus des Menschen im Zentralblatt f. Bakt. usw. Bd. 80 u. 81 wiederholen, den ich im wohlverstandenen Interesse aller der Kollegen schrieb, gegen die infolge des Auftretens von Massenerkrankungen nach dem Genuß von tierärztlich beschautem und zum Konsum freigegebenem Fleische ein Verfahren zur Feststellung der Schuldfrage eingeleitet werden muß. Manchem Tierarzt ist die Lehre von der eitrig-jauchigen Blutvergiftung und ihrer angeblichen Beziehung zu den Fleischvergiftungen im Laufe der Jahre in ungerechtfertigt gewesener Weise schon zum Verderben geworden, und diejenigen, die es betraf, wurden schuldlos zum Opfer einer wissenschaftlich nicht richtigen Lehre.

Ich glaube daher, den Kollegen einen guten Dienst erwiesen zu haben, wenn ich an der eben erwähnten Stelle schrieb:

„Dem Arzt genügt für die Diagnose „Fleischvergiftung“ die Feststellung, daß das beschuldigte Nahrungsmittel von einem Tiere stammte und daß, sofern noch Fleisch vorhanden ist, dieses „Fleischvergiftungsbakterien“ enthält. Für den Tierarzt wird hierbei dann die Schuldfrage dahingehend aufgerollt, ob ein Verstoß gegen die Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes vorliegt. Ich habe im vorstehenden schon dargelegt, daß der fleischbeschauliche Septikämiebegriff, wie er bislang Anwendung fand, nicht geeignet ist, Fleischvergiftungen beim Menschen zu verhüten. Da im Fleischbeschaugesetz eine bestimmungsgemäße bakteriologische Untersuchung notgeschlachteter Tiere nicht vorgesehen ist, kann es dem gewissenhaftesten Tierarzt bei der Ausübung der Fleischbeschau zustoßen, daß er Fleisch von Schlachttieren mit einer Enteritis- oder Paratyphusseptikämie zum Konsum für den Menschen zuläßt. Gerade diese Fälle zeigen, wie im nachstehenden noch ausgeführt werden soll, keine ausgesprochenen pathologisch-anatomischen Merkmale, die eine bestimmungsgemäße Verhinderung der Inverkehrgabe solchen Fleisches zulassen. Es bedarf meines Erachtens in derartigen Fällen gar nicht des Bestrebens, die Schuldfrage des Beschauers dadurch zu verneinen, daß die Möglichkeit der postmortalen Infektion des Fleisches als nicht ausgeschlossen betrachtet wird, weil hiermit der Richter in der falschen Auffassung belassen wird, daß es dem Tierarzt möglich sei, intravital infiziertes pathogenes Fleisch auf Grund pathologisch-anatomischer Beurteilung zu erkennen und vom Verkehr ausschalten zu können. Wir bedürfen in derartigen Fällen nur des Mutes, einzugestehen, daß wir die Enteritis- und Paratyphusseptikämien der Schlachttiere weder klinisch noch pathologisch-anatomisch hinreichend genug kennen, um ohne bakteriologische Prüfung eine genügende Gewähr dafür übernehmen zu können, daß ein notgeschlachtetes Tier keine Enteritis- und Paratyphusbazillen im Fleisch und den Organen enthält.“

Wollen wir uns unserer Aufgabe, diese Fälle nach Möglichkeit zu verhüten, gewachsen zeigen und das Ansehen unserer Wissenschaft wie auch unseres Standes vor weiterem Schaden bewahren, dann gibt es nur eine Parole und die lautet:

Hinein mit dem Paratyphus der Tiere in die Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz!

Die Formel für die Beurteilung aller Paratyphusinfektionen bei den Schlachttieren ist außerordentlich einfach. Sie müßte lauten:

Untauglich zum Genuß für Menschen ist der ganze Tierkörper gemäß § 33 B.B.A. beim Vorliegen einer Paratyphusseptikämie unbeschadet der Tiergattung.

Bedingt tauglich durch Kochen oder Dämpfen gemäß § 37 B. B. A. ist das Fleisch solcher Schlachttiere, bei denen sich die Muskulatur frei von Paratyphusbakterien erweist, diese Bakterien sich aber in den Eingeweiden, Lymphknoten oder im Knochenmark nachweisen lassen (chronischer Paratyphus). Organe untauglich.

Hiermit wären alle intravitalen Infektionen bei Pferd, Rind, Kalb, Schwein, Schaf, Ziege, Hund durch Bakterien der Paratyphusgruppe (Bazillus enteritidis, paratyphi B einschließlich suipestifer und Voldagsen) bestimmungsgemäß erfaßt, und es bliebe nur noch die Art und Weise der Erfassung dieser Fälle zu regeln, die keineswegs so schwierig ist, als es den Anschein zunächst noch haben mag. Vor allen Dingen aber wären hiermit endlich die Fleischvergiftungen von der eitrig-jauchigen Blutvergiftung, mit der sie nichts zu tun haben, losgelößt. Auf die allgemeine Erkenntnis dieser Tatsache kommt es mir zunächst in erster Linie an. Sie muß eine durchgreifende werden, wenn wir die fleischbeschaulichen Maßnahmen in zweckdienlicher Weise auf diese Erkenntnis aufbauen wollen.

Die Ausschaltung der mit Paratyphusbakterien infizierten not- oder gewerblich geschlachteten Tiere ist die Aufgabe des Teiles der wissenschaftlichen Fleisch-

untersuchung, den ich als hygienischen Teil der wissenschaftlichen Fleischuntersuchung bezeichnen möchte und dem auch die Ermittelung der übrigen auf den Menschen übertragbaren ansteckenden Tierkrankheiten zufallen würde. Den anderen Teil der wissenschaftlichen Fleischuntersuchung würde die wirtschaftliche Fleischuntersuchung bilden. Hierunter würde die Untersuchung des Fleisches der Tiere fallen, die an den Folgen saprämischer Wundinfektionen erkrankt waren, d. h. die Untersuchung des Fleisches der Tiere, bei denen der Verdacht des Vorliegens der sogen. eitrig-jauchigen Blutvergiftung vorliegt. Hier hat nicht die rein bakteriologische Prüfung auf spezifische Bakterien, sondern die „Haltbarkeitsprüfung des Fleisches“ zu entscheiden, weil es sich in allen diesen Fällen überhaupt nicht um schädliches, sondern um solches Fleisch handelt, das infolge der Wirkung der saprämischen unspezifischen Infektion auf den Gesamtorganismus häufig nicht mehr tauglich zum Genuß für den Menschen ist. — Über die Art und Weise der Haltbarkeitsprüfung des Fleisches und ihre Verbindung mit der Differentialdiagnose zwischen Septikämie und Saprämie in technischer Hinsicht werde ich mich demnächst besonders äußern. Wie ich in meiner Abhandlung über die Analyse des Septikämiebegriffes in Nr. 15 der M. T. W. 1915 schon sagte, müssen zuerst diese Begriffe in ätiologisch fest umschriebener Form Gemeingut der sachverständigen Organe in der Fleischbeschau werden, um die auf diesen Begriffen basierende bakteriologische Fleischbeschau zum Nutzen der Gesamtheit anwenden zu können. Vom Septikämie- und Saprämiebegriff ausgehend, wird die sogen. bakteriologische Fleischbeschau erst das, was sie sein soll: das diagnostische Hilfsmittel, dessen wir bedürfen, um die Zulassung eines Tierkörpers zum menschlichen Konsum von der Differentialdiagnose zwischen den Kollektivbegriffen Septikämie und Saprämie abhängig machen zu können. Der Aufbau der wissenschaftlichen Fleischbeschau auf diesen Fundamentalbegriffen ergibt sich gemäß der grundsätzlichen Beurteilung des Fleisches als tauglich, vermindert tauglich, bedingt tauglich und untauglich, wie andererseits die Differentialdiagnose der Saprämie vom Paratyphus sich in technischer Hinsicht wesentlich einfacher und zuverlässiger als bisher gestalten wird. Hiermit verschwindet dann auch die hippokratische eitrig-jauchige Blutvergiftung wenigstens in der Fleischbeschau endlich von selbst. Die Blutvergiftung entsteht sprachlich und ätiologisch richtig nur chemisch z. B. durch Aufnahme von Kohlensäure, Blausäure, Schwefelwasserstoff u. a. ins Blut, und eitrig oder jauchig wird das Blut durch „Entmischung“ nie! Ich verkenne allerdings auch nicht die sprachlichen und ethymologischen Schwächen der beiden Begriffe „Septikämie“ und „Saprämie“. Wir werden sie aber, weil wir keine besseren Kunstausdrücke haben und finden werden, vorerst weiter gebrauchen müssen als begriffliche Definition für die erfolgte Umstellung unseres Wissens von der Humoralpathologie über die Solidar- und Zellularpathologie in die Bakteriologie, der Wissenschaft von der Ursache vieler Infektionskrankheiten.

Hiermit dürfte in großen Zügen dargelegt sein, wie notwendig uns klare Begriffe für die Fleischbeschau sind, und wie wir mit der Einführung des Paratyphus- und des Saprämiebegriffs in die Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz ein Fundament schaffen können, auf das sich die wissenschaftliche Fleischuntersuchung in einer Weise aufbauen läßt, die uns das erreichen läßt, was wir seit Jahren erstreben: den Ausbau der wissenschaftlichen Fleischuntersuchung in hygienischer und wirtschaftlicher Hinsicht! Die Bedeutung dieses Ausbaues der wissenschaftlichen Fleischuntersuchung für den ganzen tierärztlichen Stand brauche ich nicht besonders zu betonen. Die Notwendigkeit dieses Ausbaues aber liegt in der Natur der Sache selbst! Denn die Fleischbeschau steht in erster Linie im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege und muß sich demgemäß auch die Fortschritte wissenschaftlicher Erkenntnis zu Nutzen machen! Tut sie das nicht, so kann sie auch ihre Aufgabe nicht voll und ganz erfüllen. Es würde dann weiterhin der Allgemeinheit auf der einen Seite gesundheitsschädliches Fleisch zum Konsum zugeführt, weil die gefürchteten Fleischvergiftungen als Paratyphussepti-kämien mit der sog. eitrig-jauchigen Blutvergiftung nichts zu tun haben und daher

gesondert erfaßt werden müssen. Andererseits würde, wenn wir in der falschen Denkweise fortfahren, unschädliches, noch genußtaugliches Fleisch mehr als notwendig der Allgemeinheit entzogen werden, weil eben wieder die Fälle von sog. eitrig-jauchiger Blutvergiftung nichts mit der Fleischvergiftung zu tun haben, sondern als Saprämien von Fall zu Fall unter Beseitigung des Verdachtes auf Paratyphus-septikämie zu beurteilen sind.

In zweckdienlicher Form aufgebaut, wird also die wissenschaftliche Fleischuntersuchung etwas vollkommeneres sein, als die bisherige sog. bakteriologische Fleischbeschau, die weder in hygienischer noch in wirtschaftlicher Hinsicht das leistet, was sie zu leisten berufen ist, weil sie weder in den gesetzlichen Bestimmungen verankert, noch auf dem Boden der Tatsachen aufgebaut ist, die sich immer wieder von selbst ergeben und die bei richtiger Denkweise nur so wissenschaftlich gewertet werden können, wie ich dies seit Jahren immer wieder von neuem dargelegt habe. „Nicht das Wissen von Tatsachen, sondern die Erforschung der Zusammenhänge machen das Wesen der Wissenschaft aus."

Die Fleischbeschau als praktisch angewandte Wissenschaft muß auf dem Boden der in ihren Zusammenhängen erklärten und erforschten Tatsachen aufgebaut sein. Dann können Fehlschläge nur dort auftreten, wo es der wissenschaftlichen Forschung bislang verwehrt blieb, unser Wissen und Können auf sicherer Grundlage aufzubauen.

Referate.

van Heelsbergen, T., Beitrag zur Kenntnis der Geflügelpocken, insbesondere mit Bezug auf ihre Verwandtschaft mit der Vogeldiphtherie, der Stomatitis pustulosa contagiosa equi u. der Vakzine.

(Zentralbl. f. Bakt., I. Orig., Bd. 84, S. 288.)

Die übergroße Mehrzahl der Fälle von Hühnerdiphtherie wird durch das Geflügelpockenvirus verursacht, doch kann die Existenz einer selbständigen Vogeldiphtherie mit einer eigenen spezifischen Ursache vorläufig noch nicht geleugnet werden. Das Geflügelpockenvirus ist durch Berkefeldkerzen filtrierbar; auch eine Passage des Virus durch Chamberland B- und F-Filter hält Verfasser auf Grund seiner Versuche für wahrscheinlich. Zwischen dem Geflügelpockenvirus, dem Virus der Stomatitis pustulosa contagiosa des Pferdes und dem der Vakzine besteht anscheinend eine sehr nahe Verwandtschaft. Zur Begründung dieses Satzes führt Verfasser u. a. folgendes an: Es gelingt, mit Geflügelpockenvirus bei Säugetieren und mit Vakzinevirus bei Hühnern Pocken hervorzurufen, auch läßt sich mit Geflügelpockenvirus ebenso wie mit Vakzine bei Pferden eine Stomatitis pustulosa erzeugen. Das Vakzinevirus vermag bei Hühnern eine lokale Immunität gegen Geflügelpocken zu schaffen. Kaninchenpassage steigert die Virulenz des Geflügelpockenvirus für das Kalb, ebenso wie sie dies auch beim Vakzinevirus bewirkt. Mit dem Virus der Taube kann man beim Huhn Pockeneruptionen erzeugen, die vollständig mit denen übereinstimmen, die das Vakzinevirus bei dieser Tierart hervorruft. Das Virus der Stomatitis pustulosa contagiosa des Pferdes kann bei Kindern Pocken veranlassen. Das Virus der Säugetierpocken ist Kaninchengalle gegenüber ebenso empfindlich wie das der Geflügelpocken. Die Zelleinschlüsse, die man bei Geflügelpocken findet, stimmen mit denen überein, die durch das Vakzinevirus hervorgerufen werden. *Zeller*, Dahlem.

Paul, Th., Das Studium der Lebensmittelchemie nach dem Kriege.

(Ztschrft. f. angew. Chemie, Jg. 32, S. 105).

Die durch den unglücklichen Ausgang des Krieges geschaffenen Verhältnisse auf dem Gebiete der Lebensmittelindustrie veranlassen den Verfasser zu Betrachtungen, die in den nachfolgend angeführten Kapiteln eingehend besprochen werden, und zwar bisheriger Studiengang der Nahrungsmittelchemiker, Gesichtspunkte für die Erweiterung des Studiums der Nahrungsmittelchemiker, Ausbildung von Betriebslebensmittelchemikern, Bromatik, d. h. die Lehre von der Zubereitung der Speisen nach wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Grundsätzen, und Forderung an Staat und Lebensmittelgewerbe. Im Interesse der im Lebensmittelgewerbe ebenso wie auf dem Gebiete des Wirtschaftslebens heute und später gebotenen Sparsamkeit müssen in Zukunft zwei Klassen von Lebensmittelchemikern ausgebildet werden: Nahrungsmittelchemiker zur Überwachung des Verkehrs mit Lebensmitteln und zur Beratung der Behörden

in allen Lebensmittelfragen, sodann Betriebslebensmittelchemiker, die die deutsche Lebensmittelindustrie auf wissenschaftliche Grundlage stellen und den Betrieb nach wissenschaftlichen Grundsätzen leiten können. Die Überwachung des Verkehrs mit Lebensmitteln muß nach verschiedener Richtung erweitert werden, und dementsprechend ist die Ausbildung der Nahrungsmittelchemiker neu zu gestalten. Die der Betriebsmittelchemiker hat im Rahmen des an deutschen Hochschulen üblichen Studienganges der Chemiker zu erfolgen und findet ihren Abschluß in der Doktorprüfung mit Chemie als Hauptfach. Diejenigen Studierenden, die Betriebsmittelchemiker werden wollen, aber wegen der sich damit eröffnenden weiteren Aussichten im Beruf Wert auf die Ablegung der Nahrungsmittelchemikerprüfung legen, können dies auch tun, da wegen der Ähnlichkeit in der Ausbildung ein Mehraufwand nicht erforderlich ist. Es ist Aufgabe der Wissenschaft und namentlich der Chemie, die Grundlagen für die Gewinnung, Aufbewahrung und Zubereitung der Lebensmittel so zu erweitern, daß der größtmöglichste Nutzen herausgewirtschaftet wird. Insbesondere bildet die Bromatik (s. o.) ein erfolgversprechendes Arbeitsfeld. Staat und Lebensmittelindustrie haben dafür zu sorgen, daß die Nahrungsmittelchemiker und Betriebslebensmittelchemiker eine dem Umfang ihrer Ausbildung entsprechende Lebensstellung und Entlohnung erhalten. Außerdem müssen den lebensmittelchemischen Hochschulinstituten, Forschungsanstalten und Fachanstalten die zur Ausbildung der Studierenden und zur wissenschaftlichen Forschung erforderlichen Geldmittel gewährt werden.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Technische Mitteilungen.

Schweineschlachthalsband mit einer Laufschlinge in der Art der bekannten Würgehalsbänder. C. Hammer in Hamburg. D. R. P. 295038 vom 12. April 1914 (ausgeg. am 7. November 1916).

Das Band ist dadurch gekennzeichnet, daß es aus einem mit Leder umkleideten Stahlband derart hergestellt ist, daß die Laufschlinge und das einen festen Handgriff tragende freie Ende des Bandes ein in der Ebene der Schlinge starrendes Ganzes bilden. Mit Hilfe des Bandes kann jedes Schwein aus einer Menge heraus zuverlässig erfaßt und befördert werden.

Schütz, Berlin.

Verfahren zur Gewinnung einer Verbindung von glyzerinphosphorsaurem Eisen mit Milchkaseïnkalzium. Dr. Paul Hoering in Berlin. D. R. P. 309843 vom 11. Februar 1917 (Ausgeg. am 18. Dezember 1918).

Man löst glyzerinphosphorsaures Eisen in frischer Milch, welche durch 1 bis 1,2 Raumteile absoluten Methylalkohols noch nicht gefällt wird, auf und versetzt die Lösung mit Methylalkohol zur Fällung der entstandenen Verbindung.

Schütz, Berlin.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— **Verfahren bei Tuberkulose der Retropharyngeallymphknoten.**

Anfrage von Dr. F. in J. Ich bitte um Auskunft, wie der Fall zu beurteilen ist, wenn ein oder beide retropharyngeale Lymphknoten beim Rinde tuberkulös verändert sind. Sind Zunge und Kopf „bedingt tauglich" oder nur der Kopf? Ich habe bisher die Lymphknoten entfernt und den Kopf und Zunge als „tauglich ohne Einschränkung" in den Verkehr gegeben.

Antwort: Bei Tuberkulose der retropharyngealen Lymphknoten sind diese mit den Tonsillen samt dem verbindenden Bindegewebe unschädlich zu beseitigen, da die Tonsillen die gewöhnliche Eingangspforte der Tuberkelbazillen am Kopf bilden. Weitere Teile sind unschädlich zu beseitigen, wenn deren Untersuchung das Vorhandensein tuberkulöser Veränderungen ergibt.

Bücherschau.

— **Ellenberger, W. und Scheunert, A., Lehrbuch der vergleichenden Physiologie der Haussäugetiere.** Bearbeitet von Prof. Dr. Dexler-Prag, Prof. Dr. Durig-Wien, Geheim. Rat Prof. Dr. Ellenberger-Dresden, Prof. Dr. Gmelin-Stuttgart, Prof. Dr. Grimmer-Königsberg, Prof. Dr. Kolmer-Wien, Prof. Dr. Krummacher-Münster, Prof. Dr. v. Pflugk-Dresden, Prof. Dr. Rievel-Hannover, Prof. Dr. Scheunert-Berlin, Prof. Dr. Tschermak, Edler von Seysenegg-Prag, Prof. Dr. Zietzschmann-Zürich. Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 369 Textabbildungen. Berlin 1920. Verlag von Paul Parey. Preis geb. 52 M + 25% Verleger-Teuerungszuschlag.

Das vorliegende Lehrbuch der vergleichenden Physiologie der Haussäugetiere ist das erste exakte Werk der Veterinärphysiologie, das unseren Studierenden die Einführung in die die besonderen Verhältnisse der Haussäugetiere berücksichtigende „Lehre von den normalen Lebensvorgängen und Lebenserscheinungen" ermöglicht. Vorher dienten die Lehrbücher der menschlichen

Physiologie als Notbehelfe. Um so erfreulicher ist das Erscheinen der zweiten Auflage des Ellenberger-Scheunertschen Lehrbuchs, das wir der unermüdlichsten schöpferischsten Tätigkeit Ellenbergers und seines Schülers Scheunert verdanken. Um die neue Auflage unseren armen Studenten leichter zugänglich zu machen, haben sich die Herausgeber entschlossen, unter voller Berücksichtigung aller neuen Ergebnisse der Physiologie und ohne Preisgabe wesentlicher Einzelheiten des alten Textes den Umfang des Werkes um fast 19 Druckbogen zu mindern. Von den Herausgebern selbst ist in bekannter Meisterschaft der exakten Darstellung behandelt: die allgemeine Physiologie, Blut und Lymphe, Blutkreislauf, Transsudation und Lymphbildung mit Sekretion u. a., Harn, Verdauung, intermediärer Stoffwechsel, tierische Wärme, Sinnesempfindungen; von Grimmer: Fermente; von Gmelin: Atmung, Stimme, Aufsaugung; von Kolmer: Sekrete der Haut, innere Sekretion und Wechselwirkung der Organe; von Rievel: Milch und ihre Absonderung; von Krummacher: Stoff- und Energiewechsel; von Durig: Allgemeine Physiologie der Muskeln und Nerven; von Tschermak: Elektrophysiologie; von Zietzschmann: spezielle Bewegungslehre; von Dexler: spezielle Nervenphysiologie; von Pflugk und Scheunert: Gesichtssinn. Das mit 359 lehrreichen Abbildungen ausgestattete Buch, als Einführung in die Physiologie gedacht, ist in erster Linie für den Studierenden bestimmt, aber gleichzeitig das beste orientierende Werk für den Tierarzt. Für den in der Nahrungsmittelkontrolle tätigen Tierarzt sind von besonderem Interesse die Neubearbeitungen der Kapitel Milch, Fermente, Blut, innere Sekretion und Wechselwirkung der Organe. Das Buch darf in keiner Untersuchungsamts- oder Schlachthofsbibliothek fehlen.

— **Fröhner, E., Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte.** Zwölfte, neubearbeitete Auflage. Stuttgart 1921. Verlag von Ferdinand Enke. Preis geh. 88 M.

Wenn es ein erfreuliches Zeichen in der für uns so traurigen Zeit nach dem gegen die Übermacht unserer früheren Feinde verlorenen Kriege gibt, so ist es der Hunger nach geistiger Neuorientierung, der u. a. in den außerordentlich zahlreichen Neuerscheinungen auf unserem wissenschaftlichen Büchermarkte trotz der ungewöhnlich hohen Buchpreise seinen Ausdruck findet. Das Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte ist nach kaum $1^1/_2$ Jahren in Neubearbeitung erschienen unter Berücksichtigung der Arzneimittel, die inzwischen neue Bedeutung erfahren haben, insbesondere des Schwefeldioxyds und Cesols, und der neuen Arbeiten über Arzneimittelwirkung. Sehr zweckmäßig ist die augenfällige typographische Hervorhebung der Dosen der einzelnen Arzneimittel bei den verschiedenen Haustierarten. Eugen Fröhners Lehrbuch der Arzneimittellehre, das inzwischen auch ins Spanische übersetzt wurde, bedarf keiner Empfehlung. Es ist das unbestritten führende Lehrbuch der Arzneimittellehre für den Tierarzt, das in jedem tierärztlichen Bücherschrank vertreten ist.

— **Goldschmidt, R., Der Mendelismus.** In elementarer Darstellung mit 15 Textabbildungen. Berlin 1920. Verlag Paul Parey. Preis 7,50 M.

Wie Verfasser in dem Vorwort zu der vorliegenden Abhandlung hervorhebt, ist in Deutschland (im Gegensatz zu Amerika) die Vererbungswissenschaft, die die Grundlage aller Tier- und Pflanzenzucht und der Rassenhygiene bildet, weder an den landwirtschaftlichen Lehranstalten noch an den Universitäten ein anerkanntes Studienfach. Er hat daher die unfreiwillige Muße in einem Internierungslager benutzt, um durch eine leichtfaßliche Einführung in die Grundzüge der Mendelschen Vererbungslehre das Interesse hierfür zu wecken. Er behandelt die elementaren Tatsachen desjenigen Teils „der Erforschung des Vererbungsproblems, der sich in von Gregor Mendel gewiesenen Bahnen bewegt", sodann die Spezialerscheinungen der Farbenkombination, die Mutation, die Polymerie oder multiplen Faktoren, die gekoppelten Faktoren, die multiplen Allelomorphen, die Spezialfälle, Spezialfragen (Letalfaktoren und geschlechtskontrollierte Vererbung), die allgemeine Bedeutung des Mendelismus für die Vererbung überhaupt, einschließlich den Mendelismus in seiner Beziehung zur Abstammungslehre, zur Tier und Pflanzenzucht und zur Eugenik. Die von Anfang bis Ende hochinteressante Schrift sei dem Tierarzt namentlich wegen seiner Bedeutung für die Tierzucht angelegentlich empfohlen!

— **Hoefnagel, K., De Vleeschkeuringswet in de Practijk.** Doetinchem 1921. Uitgevers-Maatschappij.

Verfasser, der den Lesern dieser Zeitschrift wohlbekannte Direktor des Utrechter Schlachthofs, hat sich durch Herausgabe des vorliegenden Buches „Das Fleischbeschaugesetz in der Praxis" um die Durchführung der Fleischbeschau in Holland nach Maßgabe des neuen holländischen Fleischbeschaugesetzes, über das H. in dieser Zeitschrift eingehend berichtet hat, ein großes Verdienst erworben. Er ist Meister der wissenschaftlichen Fleischbeschau als früherer Dozent dieses Wissenszweiges an der Utrechter Tierärztlichen Hochschule und einer der hervorragendsten Vertreter der praktischen Fleischbeschau als langjähriger Direktor des großen Schlachthofs in Utrecht. Das Hoefnogelsche Buch, das die Schlachtviehbeschau, die Fleischbeschau, die wichtigsten Krankheiten der verschiedenen Organsysteme, das Fleischbeschaugesetz nebst dem Königl. Beschluß und den Ausführungsbestimmungen hierzu behandelt, wird den holländischen Kollegen sehr willkommen sein.

— **Joest, E., Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere.** II. Band, 2. Hälfte. Zentrales Nervensystem, peripheres Nervensystem. Mit 3 Tafeln und 73 Abbildungen im Text. Berlin 1921. Verlag von Richard Schoetz, Preis 38 M.

In der Schlußabteilung des II. Bandes seiner speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere bringt Joest nach einer Einleitung über die normale Anatomie und die Leichenerscheinungen zunächst eine Darstellung der Mißbildungen, der traumatischen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks, der Störungen des Hohlraumssystems, der Pigmentierungen, der re- und progressiven Veränderungen, der Zirkulationsstörungen, der Entzündungen, der infektiösen Granulome, der Geschwülste und der parasitären Erkrankungen der nervösen Zentralorgane und ihren Hüllen. Besonderes Interesse erweckt

für den in der Veterinärpolizei und in der Fleischbeschau tätigen Tierarzt die Schilderung der Entzündungen und unter diesen wieder diejenige der spezifischen Entzündungen bei Tollwut, nervöser Staupe, Bornascher Krankheit, Hühnerpest, ferner diejenige der spezifischen Granulome (Tuberkulose, Rotz, Aktinomykose, Botryomykose). Die pathologische Anatomie dieser Erkrankungen gehörte bisher zu den am meisten vernachlässigten, stiefmütterlich behandelten Kapiteln unserer Wissenschaft. Joest hat nunmehr eine Grundlage geschaffen, auf der weitergebaut werden kann. Seine Untersuchungen haben insbesondere über die pathologische Anatomie der Bornaschen Krankheit Klarheit geschaffen. Hiernach ist der Hauptsitz der Erkrankung das Gehirn, die Erkrankung ist am ausgeprägtesten im Riechhirn (Riechkolben und Riechwindung); in den großen polymorphen Ganglienzellen finden sich, wie Joest und Degar festgestellt haben, acidophile Kerneinschlüsse, die nur bei Bornascher Krankheit anzutreffen sind und sich hier bis auf seltene Ausnahmen (3,3 Proz.) regelmäßig finden. Die Einschlüsse sind auf einer farbigen Tafel wiedergegeben. Nach Joest zeigt die Bornasche Krankheit viel Übereinstimmendes mit der Encephalitis lethargica des Menschen. Die pathologische Anatomie des peripheren Nervensystems umfaßt die re- und progressiven Veränderungen, die Entzündung der Nerven, die infektiösen Granulome und die Geschwülste. Als besondere Form der chronischen Neuritis wird die Polyneuritis bei Beschälseuche behandelt. Bei den Geschwülsten sind die falschen Neurome geschildert, die verhältnismäßig häufige Befunde bei der Fleischbeschau bilden. Drei ausgezeichnete Tafeln und 73 Abbildungen erläutern den Text. Die Schlußlieferung des II. Bandes der Joestschen pathologischen Anatomie reiht sich, was die exakte und klare Darstellung anbetrifft, den vorhergegangenen Lieferungen des Werkes würdig an. Die Ausstattung macht in dieser Zeit der Papiernot der Verlagshandlung alle Ehre.

Kleine Mitteilungen.

— **Deutscher Ausschuß zur Bekämpfung der Dasselplage.** Der im Jahre 1910 gegründete Ausschuß zur Bekämpfung der Dasselplage hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Lebensbedingungen der Dasselfliege und die Mittel zu ihrer Bekämpfung zu studieren. Die deutsche Landwirtschaft und alle Erwerbskreise, die an der Verwertung der tierischen Haut beteiligt sind, werden durch den Schädling stark betroffen, schätzt man doch den durch die Dasselfliege angerichteten Schaden auf mindestens 100 Millionen Mark jährlich. Der Ausschuß verfügt über eine Reihe guter wissenschaftlicher Berichte, praktische Arbeit vermochte er aber noch wenig zu leisten; die Schuld daran trägt die Unzulänglichkeit der ihm zur Verfügung stehenden Geldmittel. Die Arbeiten des Ausschusses begegnen aber lebhaftem Interesse. Das Reichsministerium des Innern, das Reichsgesundheitsamt und die preußischen Landwirtschaftskammern haben sich für die Arbeit des Ausschusses stets besonders interessiert und dem Ausschuß auch für die Zukunft ihre Unterstützung zugesagt.

Im März dieses Jahres trat der Ausschuß zur Bekämpfung der Dasselplage, dem folgende Mitglieder angehören, zusammen:

1. Verband der preußischen Landwirtschaftskammern, Berlin; 2. Bund der Viehhändler Deutschlands, Berlin; 3. Deutscher Fleischerverband, Köln-Kalk; 4. Reichsverband deutscher Häutehändler, Berlin; 5. Interessenverband deutscher Häuteverwertungen, Berlin; 6. Verband der Interessenten am Häutekauf, Hannover; 7. Häute- und Fellgroßhändlervereinigung, Berlin; 8. Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin; 9. Zentralverein der deutschen Lederindustrie, Berlin;

Der Ausschuß war sich darüber einig, daß unverzüglich praktische Arbeit geleistet werden muß, sobald die für diese Arbeit notwendigen Mittel beschafft sein werden, daß daneben aber die wissenschaftlichen Forschungen, namentlich über die Lebensbedingungen der Dasselfliege, nicht vernachlässigt werden dürfen. Ein besonderer Arbeitsausschuß, der am 23. März ds. Js. unter dem Vorsitze des Herrn Bernhard Detjens in Hannover tagte, sollte das Arbeitsprogramm für die nächste Zukunft im besonderen festlegen und einen vorläufigen Kostenanschlag vornehmen. Das Arbeitsprogramm wurde dahin festgelegt, daß die Dasselfliege durch Abdasseln der Larven zu bekämpfen ist. Für diesen Zweck will der Dasselausschuß einen Tierarzt anstellen, der zunächst praktische Unterweisung durch das Reichsgesundheitsamt erfahren und dann auf Weisung des Vorsitzenden des Arbeitsausschusses in landwirtschaftliche Gemeinden sich begeben soll, um dort das Abdasseln praktisch vorzunehmen und den Gemeinden Weisungen über das Verfahren zu erteilen.

— **Zur Bekämpfung der Dasselplage in der Schweiz** hat sich nach den „Mitteilungen des Veterinäramts und der Abteilung Landwirtschaft des Eidgenöss. Volkswirtschaftsdepartements“ am 21. April 1921 in Basel eine Häuteschädenkommission gebildet. Die Kommission hat sich folgende Aufgaben gestellt:

1. Bekämpfung der Dasselfliege: a) Propaganda: eine Flugschrift, die durch den Schweizer. Bauernbund sämtlichen landwirtschaftlichen Blättern beigelegt wird, und zwar sofort. Später eine ausführliche Schrift über die Dasselfliege in der Schweiz. Beteiligung an Ausstellungen. Sammeln von Versuchs- und Anschauungsmaterial. Aufklärung. b) Abdasselung fördern. c) Heilmittel, Bekämpfungsmittel und deren Anwendung erleichtern und kontrollieren.

2. Verkehr mit den entsprechenden Auslandsorganisationen: a) Bekämpfung in den Grenzgegenden; b) Orientierung über die Fortschritte der Dasselfrage des Auslandes; c) Austausch von Erfahrungen.

3. Forschung: a) Studium der Dasselfliege in der Schweiz vom klimatologischen, hygienischen und geographischen Standpunkt. b) Organisieren von Sammlungen des Schädlings und des Schadens, als Experimentier-, Propaganda- und Anschauungsmaterial. Herstellung der betreffenden Präparate. Experimentelle Bekämpfung.

Ein vom Präsidenten des Vereins schweizerischer Lederindustriechemiker Ganßer entworfenes Flugblatt lehnt sich eng an ein vom englischen Landwirtschafts-Ministerium im letzten Jahre veröffentlichtes Flugblatt an

das den Nagel auf den Kopf treffe. Es wurde beschlossen, den Entwurf von Ganßer später zu verwerten und sich vorläufig mit einem kurzen Merkblatt zu begnügen, das der landwirtschaftlichen Presse beigelegt werden soll. Von Bekämpfungsmitteln wurde in erster Linie die von England empfohlene Tabaksaftbehandlung besprochen und deren Empfehlung für die schweizerischen Bauernsame gutgeheißen. Endlich wurde beschlossen, Herrn Prof. Dr. Bürgi, Chef des Eidg. Veterinäramtes, einzuladen, als Mitglied der Kommission beizutreten oder einen Vertreter des Veterinäramtes hierzu zu bestimmen. Inzwischen ist Herr Prof. Dr. Bürgi der Kommission beigetreten, der wir besten Erfolg wünschen. v. O.

— **Eine neue Art angeblicher Fleischkonservierung, das sog. Bullotverfahren mit Hilfe von Schwefeldioxyd.** Die „Mitteilungen der Farmwirtschafts-Gesellschaft für Südwest-Afrika" entnehmen der Handelsbeilage der „London Times" folgende aus Sydney stammende Notiz:

„Die Regierung von Neusüdwales hat ein Gesetz angenommen, nach dem erlaubt wird, ganze Körper vermittelst des sog. Bullotverfahrens zu konservieren. Das Verfahren beruht auf der Verwendung von Schwefeldioxyd und ist gründlich erprobt worden. Der Körper wird in einen luftdicht verschlossenen Raum gebracht, wo mit Hilfe eines Sprengungsverfahrens konservierendes Gas erzeugt wird, das bis in das Mark der Knochen hineindringt. Es wird behauptet, das konservierende Mittel verteile sich gleichmäßig durch den ganzen Körper und daß weniger als $^1/_4$ g (227 mg) Schwefeldioxyd je lb. aufgesaugt werde, die — gemäß der Verordnung über gesunde Nahrungsmittel — hierfür zulässige Menge. Die Durchführung des Bullotverfahrens eröffnet günstige Aussichten für den Handel. Gegenwärtig muß alles Vieh nach den Hauptstädten zum Schlachten verfrachtet oder getrieben werden. Wenn sich das neue Verfahren bewährt, können die Tiere im Inlande geschlachtet und dann an die Küste verschickt werden. Versuche haben gezeigt, daß Bullotfleisch vierzehn Tage lang frisch bleibt. Prüfungen des Verfahrens unter der Oberaufsicht der australischen Regierung fanden in Orange (Neusüdwales) statt. Vor zwei Jahren wurden kleine Anlagen geschaffen, und die Bevölkerung von Orange hat seitdem fast ausschließlich von Bullotfleisch gelebt. Gegenwärtig ist die Lage so, daß die bundesstaatlichen Behörden befriedigt sind, während die Gesundheitsbeamten des Staates noch weitere Prüfungen verlangen. Diese stehen bevor. Sollte das Verfahren zum Bau von Inlandsschlachthäusern führen, die bisher nie Erfolg hatten, so würde das eine große wirtschaftliche Ersparnis bedeuten. Rinder verlieren viel an Gewicht, wenn sie lebend verfrachtet und dann noch getrieben und von Hunden zusammengehalten werden. Ein Schlachten an Ort und Stelle würde riesige Mengen Fleisch sparen. Sachverständige Zeugen sagen, daß nach dem neuen Verfahren behandeltes Fleisch vierzehn Tage danach eingefroren und ausgeführt werden kann." (Bis zum Ergebnis von Nachprüfungen ist gegenüber dem neuen Verfahren Zurückhaltung geboten, da die schweflige Säure nicht konservierend außer auf den Muskelfarbstoff wirkt. Nach Lage der deutschen Gesetzgebung ist die Verwendung von schwefliger Säure zur Behandlung von Fleisch verboten. v. O.)

— **Die gute Milchkuh.** Die „Deutsche Milchzeitung" stellt die Merkmale der guten Milchkuh wie folgt zusammen: Diese hat fast stets feines, glänzendes Haar, feine schlanke Hörner und eine feine geschmeidige Haut. Auch der Milchspiegel ist meist gut entwickelt, das heißt, die Tiere besitzen vom Wurf abwärts gegen das Euter hin einen breiten Streifen, an dem die Haare nach aufwärts stehen. Alle die letztgenannten Eigenschaften werden bedingt durch ein stark entwickeltes Hautdrüsensystem, und da die Milchdrüse auch eine Hautdrüse ist, so läßt sich aus dem Vorhandensein dieser Eigenschaften schließen, daß auch die Milchdrüse gut entwickelt ist. Man sieht es ferner gern, wenn die Kuh ein recht weibliches Gepräge hat, da die Tätigkeit der Milchdrüse im innigen Zusammenhange mit der Verrichtung der Geschlechtswerkzeuge der Tiere steht. Manche Züchter halten einen feinen Kopf und Schwanz, überhaupt feine Glieder und feinen Knochenbau, welche auf kräftigen Bau und kräftige Ernährung in der Jugend schließen lassen, für ein gutes Zeichen. Desgleichen gilt auch ein gutgewölbter tonnenförmiger Körper mit nicht aufgezogenem Hinterleib als gute Eigenschaft für die Milchergiebigkeit, da dies auf gut entwickelte Verdauungswerkzeuge und gute Futterausnutzung hinweist. Ebenso hält man es für günstig, wenn die Rippen, besonders die letzten, sehr weit voneinander entfernt sind, was man mit dem technischen Ausdruck „große Zwischenräume" bezeichnet. Eine weite Entfernung der Rippen läßt auf große Lungen schließen, was für die Verwertung des Futters und damit für die Milch günstig ist. Auch eine tiefe Brust und ein tiefes, besonders aber breites Becken sind günstig zu beurteilen. Alle Tiere, die solche Zeichen nicht haben und die schon in ihrem Äußeren zeigen, daß sie aus wenig sorgfältig gepflegter Zucht stammen, beurteilt man für die Milchergiebigkeit ungünstig. Hat man nun eine Reihe von Zeichen, Merkmale für die Milchergiebigkeit, aufgezählt, so halte man sich stets vor Augen, daß sie nicht untrüglich sind; untrüglich ist nur der ziffernmäßige Nachweis. Aber trotzdem verdienen alle die genannten Kennzeichen Beachtung. Für Zuchttiere kann als besonders wertvoll gelten, wenn der Nachwuchs der Abstammung von sehr milchreichen, weiblichen Vorfahren erbracht werden kann, woraus zu entnehmen ist, daß außer dem Probemelken auch eine geregelte Zuchtbuchführung von großer Bedeutung bei der Zucht von milchergiebigen Rindern ist. Bei den Tieren sehe man außer auf einen fehlerfreien Körperbau auch auf ein sehr sanftmütiges Temperament und schätze als äußeres Zeichen die feine Haut, glänzendes Haar, feine Hörner, weitgestellte Rippen und ein breites Hinterteil. Auch darauf kann man Gewicht legen, daß die Zitzen gut ausgebildet sind.

— **Beschaffung von Feldküchen als Milcherhitzer für Sammelmolkereien.** Das bayerische Staatsministerium des Innern hat unter dem 9. Mai 1921 folgendes verfügt:

Für die Beschaffung der in Abs. 1 § 39 der Bekanntmachung vom 27. April 1912 über den Vollzug des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 und des bayerischen Ausführungsgesetzes

hierzu vom 13. August 1910 (GVBl. S. 403) vorgeschriebenen Erhitzungseinrichtungen in bestehenden Sammelmolkereien ist die Frist mit Entschließung vom 22. Mai vorigen Jahres Nr. 398 a 22 („Staatsanzeiger" Nr. 121) bis 1. Mai 1922 verlängert worden. Es wird hierbei darauf hingewiesen, daß bei der Reichstreuhandgesellschaft a. G. München, Prannerstr. 11, für Zwecke der Erhitzung von Milch 21 geeignete Kessel aus emailliertem Eisen vorhanden sind, 7 davon sind vollständige Feldküchen mit Feuerungsvorrichtung auf Achse und Rad mit Protze, 14 nur Feldküchenkessel, die eingebaut werden müssen. Die Feldküchen kosten 900 Mk., die einzelnen Kessel 150 Mk. durchschnittlich pro Stück. Durch Verkauf der Voreinrichtung auf Abbruch kann der Preis der Feldküche ebenfalls auf etwa 150 Mk. erniedrigt werden. Interessenten wollen sich unmittelbar an die obenbezeichnete Gesellschaft wenden.

(In Württemberg sind bereits 50 Feldküchen als Milcherhitzer für Sammelmolkereien freigegeben. v. O.)

Tagesgeschichte.

— **Professor L. Hoffmann †.** Der frühere Professor an der ehemaligen Tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart, Professor L. Hoffmann, ist im Alter von 76 Jahren gestorben. Der Verstorbene hat den Lehrstuhl für Chirurgie in Stuttgart innegehabt und ein umfangreiches Lehrbuch der Chirurgie verfaßt. In den letzten Jahren vor dem Kriege beschäftigte ihn die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche, für die er ein besonderes chemisches Präparat (Euguform) als das Allheilmittel ansah. Nach dem Kriege nahm er seine Maul- und Klauenseuchestudien wieder auf und legte ihr Ergebnis in einer kurz vor seinem Tode erschienenen Monographie über „die Bekämpfung und Ausrottung der Maul- und Klauenseuche" nieder. Hoffmann war von ungewöhnlichem Fleiße, es fehlte ihm aber die kritische Hemmung. An seiner Bahre im Krematorium zu Stuttgart wurde der Verstorbene namentlich von den zahlreich erschienenen Vertretern verschiedener Logen und der Demokratischen Partei, der er zuzählte und als deren Mitglied er auch vorübergehend dem Reichstag angehört hat, als Mensch von ausgezeichneten Eigenschaften mit hoher Anerkennung gefeiert.

— **Professor Dr. J. Poels, der verdienstvolle Leiter des tierärztlichen Reichsseruminstituts in Rotterdam,** hat am 21. März 1921 sein 70jähriges Jubiläum gefeiert. Mögen dem verdienten Tierarzt noch recht viele Jahre seiner fruchtbringenden Arbeit mit seiner jetzigen jugendlichen Frische bescheert sein! v. O.

— **Jubiläum der Stockholmer Veterinärakademie und nordischer Veterinärkongreß.** Am 10. Juli d. J. findet die Feier des 100jährigen Bestehens der Veterinärakademie in Stockholm statt. Mit dieser Feier wird ein Kongreß der nordischen Länder Schweden, Norwegen, Dänemark und Finnland verbunden.

— **Ein deutscher Veterinärattaché.** Ein alter, bereits vor dem Kriege während meiner Tätigkeit im Reichsgesundheitsamt von mir gemachter Vorschlag, an für die Ein- und Ausfuhr von Tieren und tierischen Erzeugnissen besonders wichtigen Orten den Gesandtschaften Tierärzte als Sachverständige gleich den landwirtschaftlichen und Handelssachverständigen beizugeben, ist jetzt verwirklicht worden. Der Deutschen Gesandtschaft in Warschau ist in der Person des früheren Regierungstierarztes, des späteren Grenzkommissars für die Viehübergabe an Belgien und jetzigen preußischen Kreistierarztes Dr. Siebel ein Sachverständiger beigegeben worden. Diese Maßnahme ist mit Rücksicht auf die in Polen herrschende Rinderpest als wichtig zu begrüßen. v. O.

— **Das rheinische Institut für Haustierernährung** wird dem Vernehmen nach in Bonn eingerichtet und demnächst seine Arbeiten aufnehmen. Der Verwaltungsausschuß besteht aus dem Landesökonomierat Fühling, aus dem Regierungs- und Geh. Veterinärrat Dr. Lothes und Direktor Thoma. Als Leiter des Instituts ist ein tierärztlicher Physiologe ausersehen.

— **Ein schweizerisches Institut für Haustierernährung.** Nach dem „Schweiz. Archiv f. Tierheilkunde" ist an der landwirtschaftlichen Abteilung der eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich ein Institut für Haustierernährung errichtet worden. Merkwürdigerweise ist aber, wie das „Schweizer Archiv" mit dem Ausdruck des Bedauerns und der Enttäuschung mitteilt, weder für die Leitung noch für den Betrieb ein Tierarzt vorgesehen. Dieser Verzicht auf tierärztliche Mithilfe ist bei einem Institut für die Ernährung der Haustiere nicht verständlich. Wohl einer unserer besten Ernährungsphysiologen, der verstorbene Professor Nathan Zuntz, hat bei allen seinen Fütterungsversuchen auf tierärztliche Mitwirkung aus guten Gründen den größten Wert gelegt und in richtiger Würdigung der Wichtigkeit tierärztlicher Kenntnisse bei Fütterungsversuchen eine tierärztliche physiologische Schule gemacht. Professor Hagemann an der Landwirtschaftlichen Akademie Bonn-Poppelsdorf und Professor Pächtner an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover zählen zu seinen Schülern.

— **Milchkühe für die deutschen Kinder** wollen in rührender Anhänglichkeit an ihr Vaterland auch die schwer um ihre Existenz kämpfenden Farmer in Südwestafrika sammeln und nach Deutschland schicken. Nach den „Mitteilungen der Farmwirtschaftsgesellschaft für Südwestafrika" hat ein Aufruf dieser Gesellschaft ein sehr erfreuliches Echo gefunden. Aus den Bezirken Windhuk und Rehoboth liegt bereits eine Reihe von Anmeldungen vor. Nach den mit den amerikanischen Milchkühen gemachten Erfahrungen ist es aber fraglich, ob ein Milchkuhgeschenk den Nutzen in Deutschland stiftet, der in Südwestafrika erwartet wird, und insbesondere ob der Nutzen im richtigen Verhältnis zu den ungewöhnlich hohen Transportkosten steht, die der Versand des lebenden Viehes verursacht.

— **Deutscher Tuberkulose-Kongreß 1921.** Anläßlich des 25jährigen Bestehens des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose hat vom 19. bis 21. Mai ein Deutscher Tuberkulose-Kongreß in Bad Elster stattgefunden. Die Tagung hatte folgende Punkte zum Gegenstand: 1. die Entstehung und Verbreitung der Tuber-

kulose, 2. die Behandlung der Tuberkulose (namentlich der Kindertuberkulose), 3. die soziale Bekämpfung der Tuberkulose.

Bei der Erörterung über die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose wurden tierhygienische Fragen angeschnitten. Reichenbach-Göttingen, der über Ansteckungsquellen und Ansteckungswege vortrug, forderte hinsichtlich der Ansteckungsgefahr durch die Milch tuberkulöser Kühe besondere Maßnahmen. Lydia Rabinowitsch-Kempner behandelte die Bedeutung der Haustiere für die Verbreitung der Tuberkulose und wies auf die nicht zu unterschätzende Gefahr für die Gesundheit des Menschen durch tuberkulöse Hunde und Katzen hin. Unter 19 aus dem Jostschen Material (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, Jahrgang 31, 1921, Heft 15) gezüchteten Stämmen von Tuberkelbazillen des Hundes waren 16 humane, 1 boviner und 2 Übergangsstämme; von 5 Tuberkelbazillenstämmen von Katzen 3 humane und 2 bovine Stämme. Diese tuberkulösen Haustiere bieten mithin hinsichtlich der Verbreitung des Typus humanus eine ständige Infektionsquelle für den Menschen, die bei der Bekämpfung der Tuberkulose nicht außer acht gelassen werden darf. Lichtenstein-Stockholm gab seine Feststellungen über die Beziehungen zwischen Rindertuberkulose und Tuberkulose der Kinder in Schweden bekannt, wobei sich ergeben hat, daß die Rindertuberkulose und die Sterblichkeit der Kinder an Tuberkulose nicht parallel laufen. Lentz-Berlin besprach die neuen preußischen Ausführungsbestimmungen vom 8. Februar 1921 zur Desinfektionsanweisung bei Tuberkulose. Uhlenhuth-Berlin berichtete über neue Verfahren zur Desinfektion tuberkulösen Sputums. Diese Untersuchungen haben ergeben, daß Lysoform, Sublimat, Antiformin, Soda vollständig versagen, Kresol-Alkaliverbindungen (Alkali-Lysol, Parol, Kresollauge) dagegen infolge der Erweichung des Sputums durch das abgespaltene Alkali und das hierauf wirkende Kresol als Desinfektionsmittel zur Sputumdesinfektion geeignet sind. v. Wassermann und Neufeld-Berlin sprachen über Immunität bei Tuberkulose. Diese Ausführungen sind dahin zusammenzufassen, daß beim Zustandekommen der Tuberkuloseimmunität nicht das Antigen (der Tuberkelbazillus), sondern das spezifisch erkrankte Gewebe eine Rolle spielt. Die Tuberkulinbehandlung ist somit keine immunisierende Behandlung im eigentlichen Sinne des Wortes; sie bedarf zu ihrer Wirkung des spezifisch erkrankten Gewebes.

Die Verhandlungen boten sonst noch mancherlei für den Veterinär-Mediziner Beachtenswertes und daneben auch allgemein Interessantes, z. B. die erstmalige Vorführung des Tuberkulosefilms der Ufa. Es war bedauerlich, daß weder die Tierhygieniker noch die in der Rindertuberkulosebekämpfung stehenden Tierärzte vertreten waren.

Poppe-Berlin.

— **Ein internationaler Kongreß des Roten Kreuzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten** hat am 19. Mai und an den folgenden Tagen in Kopenhagen stattgefunden. Auf dem Kongreß waren außer Dänemark, Deutschland, England, Finnland, Norwegen, Schweden und Holland, sowie die Liga der Roten Kreuzgesellschaften, die ihren Sitz in Genf haben, vertreten.

— **Internationale Konferenz zum Studium und zur Bekämpfung der Tierseuchen.** Auf Einladung der französischen Regierung hat in Paris in den Tagen vom 25. bis 28. Mai 1921 eine internationale Konferenz zum Studium und zur Bekämpfung der Tierseuchen stattgefunden, zu der 43 Länder Vertreter entsandt haben. Es waren außer den Vertretern des einladenden Staates Vertreter Deutschlands, der Vereinigten Staaten, Argentiniens, Österreichs, Belgiens, Boliviens, Brasiliens, Bulgariens, Chiles, Dänemarks, Spaniens, Finnlands, Großbritanniens und Irlands, Südafrikas, Australiens, Neuseelands, Griechenlands, Ungarns, Italiens, Japans, Luxemburgs, Norwegens, Paraguays, der Niederlande, Perus, Polens, Portugals, Rumäniens, Serbiens, Schwedens, der Schweiz, der Tschechoslovakei, der Republik Dominique, Ecuadors, Haitis, Monacos, Tunis, Venezuelas, Indiens und Marokkos zu der Konferenz erschienen. Die Vertreter Deutschlands waren Direktor Dr. Wehrle, Prof. Dr. v. Ostertag und Regierungsveterinärrat Dr. Müssemeier, Argentinien wurde vertreten durch Dr. Beyri, Österreich durch Direktor Kasper, Belgien durch Chefveterinär de Roo, Brasilien durch Dr. Campos, Bulgarien durch Dr. Douchkoff, Dänemark durch Prof. Dr. Jensen, Spanien durch Chefveterinär San Agustin, Großbritannien durch Sir Stewart Stockman, Irland durch Chefveterinär Prentice, Südafrika sollte durch Sir Arnold Theiler vertreten werden, der wegen Erkrankung aber nicht erscheinen konnte. Weiter war vertreten Neuseeland durch Veterinärinspektor Crab, Griechenland durch Direktor Dr. Abt, Ungarn durch Direktor Hutyra, Italien durch den Generaldirektor Lutrario und Chefveterinär Bisanti, die Niederlande durch Prof. Dr. de Blieck, Prof. Dr. de Jong und Veterinärinspektor Remmelts, Polen durch Veterinärdirektor Dalkievicz und Prof. Dr. Nowak, Portugal durch Prof. Nogueira, Rumänien durch Veterinärdirektor Furtuna, Generalveterinär Braila und Veterinärmajor Vladesco, Serbien durch Prof. Plasaj und Veterinärinspektor Vukovic, Schweden durch den Chefveterinär Kjerrulf, die Schweiz durch den Veterinärdirektor Bürgi und Kantonaltierarzt Gallandat, die Tschechoslovakei durch Ministerialrat und Veterinärrat Dr. Hamr, Dr. Sevčik, Frankreich durch Minister Massé, Subdirektor Dr. Calmette, Veterinärinspektor Dassonville, Prof. Leclainche, den Direktor des Instituts Pasteur Dr. Roux, den Direktor im Landwirtschaftsministerium Eugen Roux, den Senator Pottevin und den Direktor des Seuchenforschungsinstituts in Alfort, Professor Vallée.

Die internationale Konferenz in Paris hat somit leitende Tierärzte aus den meisten Ländern wieder an einer Stelle vereinigt, und es soll gleich hervorgehoben werden, daß alle Teilnehmer einschließlich der Vertreter der mitteleuropäischen Länder eine durchaus korrekte Behandlung erfahren haben, und daß die internationale Konferenz wieder als erster Schritt der Annäherung der Vertreter der tierärztlichen Wissenschaft und des tierärztlichen Veterinärdienstes anzusehen ist. Wann dieser Konferenz wieder einmal ein Veterinärkongreß folgen wird, ist eine Frage der Zeit. Die Konferenz wurde von dem französischen Landwirtschaftsminister eröffnet, der in einer Begrüßungsrede darauf

hinwies, daß die Konferenz den Zweck habe, durch Vertiefung des Studiums der Tierseuchen, durch internationale Verständigung über die Ergebnisse der Forschung und durch Aufstellung von Grundsätzen über die Abwehr und Bekämpfung der das Volksvermögen der Völker schwer schädigenden Tierseuchen, die durch den Austausch von Vieh von Land zu Land verschleppt werden, diese in der wirksamsten Weise zu bekämpfen. Im übrigen solle durch die Vereinbarungen der Konferenz die Freiheit der Entschließung der Länder nicht beeinträchtigt werden.

Es fanden zwei Vollsitzungen, drei Kommissionssitzungen, eine Schlußsitzung, dazwischen Besichtigungen der Tierärztlichen Hochschule in Alfort, des Instituts Pasteur und seiner Impfstoffgewinnungsanlage Garches statt. Den Abschluß bildete ein vom französischen Landwirtschaftsminister gegebenes Frühstück.

In der 1. Vollsitzung wurden vom Direktor des französischen Veterinärwesens Professor Leclainche interessante Mitteilungen über die Verbreitung der Rinderpest gemacht, die in Deutschland zuvor nicht bekannt waren. Insbesondere wurde mitgeteilt, daß die Rinderpest durch die Zebus, die die Rinderpestepizootie in Belgien verursacht haben, auch nach Brasilien eingeschleppt worden ist. Ferner, daß in Oberitalien im Jahr 1918 die Rinderpest ausbrach, wahrscheinlich infolge Einfuhr von Gefrierfleisch aus Übersee. Der Vertreter Polens machte sehr bemerkenswerte Mitteilungen über die Ausbreitung der Rinderpest in Polen und über die Schwierigkeiten der Bekämpfung, zu der Polen sich die Unterstützung und Mitwirkung der anderen Länder erbat. Polen ist dauernd gefährdet durch die starke Verbreitung der Rinderpest in Rußland. Über die Beschälseuche wurde mitgeteilt, daß die Seuche, die 1914 in Zentral- und Westeuropa fast unbekannt war, 1921 festgestellt wurde in Polen, in Deutschland, Jugoslavien, Rumänien, Belgien, Frankreich, Italien und in Spanien. Bei der Aussprache über die Rinderpest spielten zwei Fragen eine Rolle. Einmal die Frage der Anwendung von Serum zur Bekämpfung der Rinderpest, sodann die Rolle, die das Schwein als Überträger der Seuche spiele. Hinsichtlich der ersten Frage stellten sich die Teilnehmer der Konferenz, mit nur wenigen Ausnahmen, auf den Standpunkt, daß die Keulung aller kranken und seuchenverdächtigen Tiere und soweit als möglich auch aller ansteckungsverdächtigen Tiere unter Gewährung einer möglichst hohen und unverzüglich auszubezahlenden Entschädigung das beste Mittel zur Bekämpfung der Rinderpest sei, und daß dieser Grundsatz insbesondere für die europäischen Länder mit geordneter Veterinärverwaltung gelte. Der belgische Chefveterinär de Roo vertrat diesen Standpunkt auf Grund der in Belgien gemachten Erfahrungen mit besonderem Nachdruck. Die schnelle Tilgung der Seuche gelang seiner Ansicht nach nur dadurch, daß auf die Serumanwendung, die den Seuchengang verzögere, verzichtet und ausschließlich die Keulung angewandt wurde. Dieselbe Stellungnahme vertrat der holländische Vertreter de Blieck. Was die Rolle des Schweines als Überträger des Rinderpestvirus anlangt, so wurde von de Blieck hervorgehoben, daß das Schwein in den Tropen zweifellos eine Rolle bei der Verschleppung der Rinderpest spiele. Die Empfänglichkeit des Schweines ist auch von der französischen Mission, die während des Herrschens der Rinderpest in Belgien in Brüssel wissenschaftliche Untersuchungen angestellt hat, festgestellt worden. Die Konferenz war der Meinung, daß man zur Fernhaltung der Rinderpest von unverseuchten Ländern auch Maßnahmen gegen die Einfuhr von Schweinen aus verseuchten Ländern ergreifen müsse. Im übrigen sollte die Rolle, die das Schwein bei der Verschleppung der Rinderpest spiele, neu studiert werden. Der belgische Vertreter de Roo wies darauf hin, daß die Rinderpest in Dutzenden von Ställen, in denen neben Rindern auch Schweine waren, dadurch getilgt wurde, daß nur die Wiederkäuer getötet wurden, während man die Schweine am Leben ließ. De Roo ist danach der Ansicht, daß man in Europa bei der Tilgung der Rinderpest die Schweine vernachlässigen könne. In der Tat ist man auch bis jetzt bei der Bekämpfung der Rinderpest mit ausschließlichen Maßnahmen gegen die Wiederkäuer ausgekommen.

Der wesentlichste Erfolg der Konferenz war außer der Wiederannäherung der Tierärzte der verschiedenen Länder die gemeinsame Festsetzung von Richtlinien für das Vorgehen gegen die drei wichtigsten Seuchen, die Rinderpest, die Maul- und Klauenseuche und die Beschälseuche, auf Grund des heutigen Standes der Wissenschaft und der Erfahrung. Ferner die Vereinbarung, daß in Paris, ähnlich wie dies für die Bekämpfung des Gelbfiebers, der Pocken, der Pest und der Cholera schon seit mehr als 10 Jahren vereinbart ist, ein internationales Tierseuchenbüro eingerichtet werden soll, dem 14tägige Seuchenberichte über bestimmte Seuchen einzusenden wären, und das hierauf diese Nachrichten allen an die Konferenz angeschlossenen Ländern weitergeben würde. Die Seuchen, auf die sich die Vereinbarungen beziehen, sind: die Rinderpest, die Maul- und Klauenseuche, die Lungenseuche, der Milzbrand, die Schafpocken, die Wut, der Rotz, die Beschälseuche und die Schweinepest.

Die Verwirklichung der von der Konferenz gefaßten Beschlüsse soll auf diplomatischem Wege herbeigeführt werden. Die Konferenz soll jährlich mindestens einmal zusammentreten. Möge sie den erhofften Erfolg haben, uns einen regelmäßigen genauen Überblick über den Seuchenstand der Nachbarländer und aller entfernteren Länder, mit denen ein Viehaustausch stattfindet, geben und so die Mittel zur Abwehr der Seuchen aus dem Ausland, die bis jetzt wegen unzureichender Unterrichtung über die Seuchen des Auslandes ungenügend waren, verbessern! v. O.

Personalien.

Ernennungen: Tierarzt Jordan in Jarotschin (Polen) zum Schlachthof-Direktor in Wittenberge (Bz. Potsdam).

Examina: Promoviert in Berlin: Städtischer Tierarzt Bartel in Berlin.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 1. Juli 1921. Heft 19.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 15.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126

zu senden.

Die Postbezieher werden gebeten, sich beim Ausbleiben oder bei verspäteter Lieferung einer Nummer **stets nur an den Briefträger oder die zuständige Bestell-Postanstalt** zu wenden. Erst wenn Nachlieferung und Aufklärung nicht in angemessener Frist erfolgen, wende man sich unter Angabe der bereits unternommenen Schritte an uns.

Der Verlag.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. **1. Juli 1921.** Heft 19.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Über Milchkontrolle in großstädtischen Molkereien.

Von
Dr. R. Meurer in Oldenburg.

(Mit 1 Abbildung.)

Die Kontrolle der Milch ist bei ihrer großen Wichtigkeit als menschliches Nahrungsmittel viel zu gering. Dies ist unverständlich, da sie oft verfälscht oder mit pathogenen Bakterien verunreinigt ist. Betrachtet man dagegen die Vorschriften für die Einführung von Fleisch, die Untersuchung des Fleisches, mit welcher Schärfe die Bestimmungen durchgeführt werden, so muß man mit Recht auch für die Milch dieselbe gute Kontrolle fordern, um so mehr, als sie für unsere Säuglinge das einzige in Frage kommende Nahrungsmittel ist. Es liegt ja eine besondere Schwierigkeit darin, daß der Milchhandel in zu vielen unsachgemäßen Händen liegt, wodurch natürlich die Güte der Milch zu ihrem allergrößten Nachteil verschlechtert wird. Man könnte über die Schäden des Kleinmilchhandels viel schreiben; denn es ist nur ein sehr geringer Teil von Milchhändlern, die der Milch die richtige Behandlung angedeihen läßt. Trotz ihrer Mühe, die recht anerkennenswert ist, sind sie nicht in der Lage zu entscheiden, ob sie eine einwandfreie Milch in den Verkehr bringen. Die geringen Verfälschungen und die bakteriologischen Verunreinigungen durch pathogene Keime entgehen vollständig ihrer Beobachtung. Was nützt eine schmutzfreie, gutgekühlte Milch, wenn sie sehr keimreich ist und pathogene Keime enthält. Versichert nun der Milchhändler noch, daß sie von gesundem Vieh stammt, so wird sie ungekocht an die Kinder verabreicht und kann nun großes Unheil stiften. Die größte Anzahl der Kleinmilchhändler hat ja überhaupt keine Ahnung von Milchbehandlung und liefert ein recht minderwertiges Produkt. Leider hat Prof. Schloßmann zu sehr recht, wenn er sagt, je mehr Milchhändler in einer Stadt an der Milchversorgung beteiligt sind, desto schlechter wird im allgemeinen geliefert. Aus der Zahl der Milchhändler kann man einen direkten Schluß auf den hygienischen Stand der Milchversorgung eines Ortes ziehen. In letzter Zeit wird ja sehr viel über die Kommunalisierung des Milchhandels gesprochen; ich möchte mich in diese Angelegenheit nicht mischen, da ich nicht in der Lage bin, alles zu übersehen; aber für die Trinkmilch-Versorgung der Städte ist es ohne allen Zweifel der größte Fortschritt, wenn die Behandlung und Verwertung in eine Hand kommen würde; ob nun die Stadt selbst oder wenige große Molkereien die Versorgung ausführen, diese Frage lasse ich offen. In Zukunft müssen wir bestrebt sein, die kleinen Milchbetriebe und Milchhändler in den Großstädten in Großbetriebe zusammenzufassen, wo die Milch einer strengen Kontrolle unterliegt, wo sie vor allen Dingen auch sachgemäß behandelt, aufbewahrt und verteilt wird. Gewiß werde ich mit meinen Ausführungen bei den Kleinmilchhändlern viel böses Blut erregen, aber bei der Wichtigkeit der Milch als allgemeines Nahrungsmittel muß hier das Volkswohl im Ganzen ausschlaggebend sein. Die kleinen Milchhändler können sich ja zu einer Genossenschaft vereinigen, und auf dieser Grundlage sind sie auch in der Lage, gut zu liefern. Unsere Bevölkerung ist über die Beschaffenheit der Milch viel zu wenig aufgeklärt: die meisten denken, Milch ist Milch, und wissen gar nicht, was für ein schlechtes und gesundheitsschädliches Produkt sie oft kaufen und genießen. Wir haben eine Marktmilchkontrolle durch unsere städt. Untersuchungsämter. Es haben dieselben schon recht segensreich gewirkt, indem sie die groben Verfälschungen ans Tageslicht bringen, aber

die kurzen Analysen auf Fett, spez. Gewicht und Schmutz genügen auf keinen Fall. Nur mit der Vorzugsmilch verfährt man strenger, da wird auch auf die bakteriologische Beschaffenheit geachtet; aber warum diesen Schutz nur der reichen Bevölkerung gewähren, die für den Liter Milch in früherer Zeit 60 Pfennig und noch mehr anlegen konnte; unsere arbeitende Klasse hat genau dasselbe Recht auf eine gute Milch, die einer strengen hygienischen und chemischen Kontrolle und einer sachgemäßen Behandlung unterworfen wird. Diese scharfe Kontrolle und richtige Behandlungsweise können nur in Großbetrieben erfolgen, die mit allen Errungenschaften der Technik ausgestattet sind. Der direkte Milchhandel ist daher für die Verhältnisse der Großstädte nicht zu empfehlen, da er eine gute Kontrolle und sachgemäße Milchbehandlung nicht gestattet. Die strengen Milchuntersuchungen und überwachte Behandlung der Milch müssen in Zukunft eingeführt werden, es muß der Staat bei der Wichtigkeit dieser Frage für das Gesamtwohl des Volkes Interesse haben. Die Städte müssen sich gleichfalls kümmern, ihren Bürgern eine einwandfreie Trinkmilch zu liefern. Sieht man sich jetzt die Untersuchungsergebnisse der städt. Chem. Untersuchungsanstalten an, so kann man nur den Kopf schütteln, was der städtischen Bevölkerung geboten wird. Zur Bekräftigung meiner Worte möchte ich nur die Zusammenstellungen der Beanstandungen vom Chem. Untersuchungsamte der Stadt Breslau anführen:

1914: 11,7 Proz. Beanstandungen
1915: 20,1 „ „
1916: 22,2 „ „
1917: 22,4 „ „
1918: 28,6 „ „

Bei diesen Beanstandungen ist auf die bakteriologische Beschaffenheit der Milch keine Rücksicht genommen. Der Prozentsatz würde sich wohl noch ganz bedeutend erhöhen, wenn man die Milch auf diese Beschaffenheit hin geprüft hätte. Man sieht daraus, wie notwendig die Forderung auf eine schärfere Milchkontrolle ist, und man kann wohl mit Recht in einer kommunalisierten oder großen Privatmolkerei für Trinkmilchversorgung einen Molkereichemiker mit einem Laboratorium verlangen. Derselbe ist unbedingt erforderlich, da nur er in der Lage ist, die Milch einer genauen Kontrolle zu unterziehen. Einige Betriebe besitzen ihren Chemiker, aber es sind noch viel zu wenig. Die Chemiker müssen sich auch den Ansprüchen des Betriebes anpassen und sich um die Betriebskontrolle und andere praktischen Arbeiten mit kümmern; denn für mittlere Molkereien würde ein rein wissenschaftlicher Chemiker wahrscheinlich zu teuer kommen. Ich will damit nicht gesagt haben, daß er ein Mädchen für alles sein soll; denn die Trinkmilchkontrolle ist keinesfalls so einfach und erfordert auch Zeit, sie setzt beim Produzenten ein und reicht bis zum Verkauf des fertigen Produktes.

Die Tätigkeit eines Molkereichemikers ist recht vielseitig, und seine Arbeit läßt sich in folgende Abteilungen zergliedern:

1. Die Untersuchung der angelieferten Milch,
2. die Untersuchung der behandelten Milch,
3. die Kontrolle über die Vorzugsmilch,
4. die Betriebskontrolle,
5. die Kontrolle bei der Herstellung von Butter, Quark, Milchkonserven, Joghurt, Säuglingsmilch usw.,
6. allgemeine Untersuchungen der Betriebsstoffe.

Ausführung. 1. Die Untersuchung der angelieferten Milch erstreckt sich zunächst auf Fettgehalt, spezifisches Gewicht, Schmutz usw. Dann schließt sich nun als wichtiger Faktor der bakteriologische Teil: Untersuchungen auf den Keimgehalt, pathogene Keime, Leukozyten usw., an. Diese genaue Kontrolle der Einzellieferer gibt Aufschluß über die Güte der angelieferten Milch, und hier muß schon die Verbesserung der Milch einsetzen, denn je reiner wir das angelieferte Produkt erhalten, um so besser ist es für die weitere Behandlung, denn die einmal hineingekommenen Keime und ihre Stoffwechselprodukte sind noch darin geblieben; abtöten können wir sie, aber entfernen, dies gelingt uns nicht. Es ist deswegen bei dieser Kontrolle sehr wichtig, daß man die gefundenen großen Mängel beseitigt und den Produzenten in recht geschickter Art und Weise auf seine Fehler aufmerksam macht und ihm sogar Anhaltspunkte gibt, ob sein Viehstand vollständig gesund ist, oder krankes Vieh sich darunter befindet. Natürlich kann diese Kontrolle nicht täglich bei jedem Lieferanten ausgeführt werden, sondern in gewissen Zwischenräumen, die sich am besten aus der Praxis ergeben; denn man wird ja bald Fühlung bekommen und sehen, wer sich Mühe gibt, eine gute Milch zu erzeugen und zu liefern.

2. Die Untersuchung der behandelten Milch ist eine ganz vollständige, eine Durchschnittsprobe wird untersucht, ob die Milch allen Anforderungen an eine hygienisch einwandfreie Trinkmilch nachkommt. Ergeben sich hier zu beanstandende Resultate, so müssen der Betrieb darauf hin geprüft und die Fehler beseitigt werden.

3. Die Kontrolle über die Vorzugsmilchlieferanten wird genau so ausgeführt wie die der

Einzellieferanten, nur ist eine evtl. ab und zu vorzunehmende Stallkontrolle nötig, ob sich die dort befindlichen Geräte in einwandfreiem Zustande befinden. Bei einem verdächtigen Fall kann auch die Milch der einzelnen Kühe untersucht werden.

4. Die Betriebskontrolle in der Molkerei selbst verteilt sich auf die Beobachtung der Temperaturen, genaue Einhaltung derselben, auf die sachgemäße Ausführung der Sterilisation, auf das einwandfreie Reinigen der Apparate, auf die Überwachung der Reinigung der Flaschen und Kannen und die Beaufsichtigung des Kühlkellers. Hinzu kommen noch die Untersuchung der zurückkommenden Milch, Probenahme aus den Verkaufsläden oder Milchwagen der Molkerei. Auch auf die Reinlichkeit der Wagen und Läden ist zu achten, und daß die gegebenen Vorschriften befolgt werden.

5. Die Kontrolle bei der Herstellung von Butter, Quark, Milchkonserven, von Joghurt, Säuglingsmilch, Ansetzen von Impfflüssigkeiten, Berechnung der Zusammensetzung der Säuglingsmilch und Prüfung der fertiggestellten Ware auf die gewünschte Zusammensetzung fallen mit unter die Tätigkeit eines Molkereichemikers.

6. Allgemeine Untersuchungen. Unter diesen Teil gehören die Ausführungen von Analysen über die wichtigen Betriebsstoffe. Zu erwähnen sind die Untersuchung des Gebrauchswassers, des Kesselspeisewassers und seine Reinigung, von Schmierölen auf Säuregrad, evtl. auf Viskosität, der Kohlen auf Aschegehalt, Schwefel, Feuchtigkeit; der Reinigungsmittel, wie Soda, Ätznatron auf ihren Gehalt, Herstellungen von Alizarollösungen usw.

Zum Schluß dieser Betrachtungen möchte ich doch noch als wichtigen weiteren Schritt in der Milchhygiene erwähnen, daß von den großen Molkereien der Städte ein Tierarzt verpflichtet oder von der Stadt gestellt würde, der die Kontrolle des Milchviehes unter sich hätte. Findet man nun bei den Untersuchungen eine verdächtige Milch, so würden die gefundenen Resultate dem Tierarzt zur weiteren Maßnahme übergeben werden. Ich würde in einem solchen Zusammenarbeiten einen großen Fortschritt sehen; denn nach und nach, wenn auch in langer Zeitdauer, müßte auf diese Art und Weise die Hygiene der Milch gehoben werden, und wir steuern dem großen Endziel entgegen, schon an dem Produktionsort eine gute Milch zu gewinnen, daß wir auf die molkereitechnischen Maßnahmen mehr und mehr verzichten können.[1])

[1]) Die tierärztliche Seite der Milchkontrolle wird in der vorliegenden Abhandlung etwas sehr stiefmütterlich behandelt. Sie ist der Kernpunkt, die Haupt- und Wesenssache der Milchkontrolle, und ich verweise zur Begründung hierfür auf meinen für London bestimmt gewesenen Vortrag über „Die polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs im Interesse der menschlichen Gesundheit", Heft 1 ff. des 30. Jahrgangs dieser Zeitschrift. v. O.

Ich habe hier nur in kurzen Worten geschildert, wie vielseitig die Tätigkeit eines Molkereichemikers ist, und mit welchem großen Nutzen er für eine Molkerei wirkt. Man hätte diese Forderungen auf diese strenge Betriebskontrolle schon lange stellen müssen, die, wie schon gesagt, natürlich nur in einem größeren Betrieb möglich ist. Das Thema ist ja noch lange nicht erschöpfend behandelt worden, und gewiß ist mancherlei übersehen, aber es sollte zur Anregung dienen, daß wir in Zukunft unser Augenmerk auf eine strengere Kontrolle der Milch richten und daß ihre Behandlung und Aufbewahrung und Verteilung sachgemäß und richtig erfolgt zum allgemeinen Wohl der Verbraucher.

Anschließend an diese Betrachtung möchte ich auf die Milchkontrolle der Molkerei des Konsumvereins Oldenburg zu sprechen kommen, wo die von mir verlangte strenge Kontrolle durchgeführt ist und ein Molkereichemiker den Betrieb mitleitet. Die Einrichtung des Laboratoriums ist einfach gehalten, aber kann wohl als mustergültig für ein Milchbetriebslaboratorium angesehen werden, und ich will in folgendem zuerst diese Arbeitsstätte schildern.

Einrichtung des Laboratoriums. Das Molkerei-Laboratorium befindet sich im ersten Stock der C. V. M. Oldenburg, eines in Stampfbeton modern ausgeführten Gebäudes. Die Maße des Raumes sind folgende: Breite 5,20 m, Länge 5,50 m, Höhe 3,20 m. Die Beleuchtung erfolgt durch ein großes Fenster von 2,00 m Breite und 2,00 m Höhe. Der Fußboden ist mit braunen Klinkersteinen belegt. Den Raum kann man schnell mit Wasser reinigen und spülen, da er nach der Ecke zum Spülstein, wo ein Abfluss angebracht ist, ein wenig Gefälle besitzt. Die Wände sind in einer Höhe bis zu 1,60 m mit weißen Kacheln versehen, über denselben ist die Wand mit weißer Kalkfarbe gestrichen. Als künstliche Beleuchtung sind reichliche elektrische Glühlampen über den Arbeitsplätzen angebracht. Die Heizung geschieht durch Warmwasser, und es sind die Heizkörper unterhalb der Fenster angeordnet. Die andere Einrichtung läßt sich an Hand des beigefügten Grundrisses leicht verfolgen.

I. Mikroskopiertisch. II. Allgemeiner chemischer Arbeitstisch. III. Biochemischer Arbeitstisch. IV. Arbeitstisch für die Betriebskontrolle.

1. Heißluftsterilisator
2. Dampfsterilisator
3. Brutschrank
4. Analysenwage
5. Mikrophotogr. Apparat
6. Mikroskop
7. Farbstoffgestelle
8. kl. Wasserbecken
13. Enzymproben
14. Katalaseapparat
15. Reduktaseapparat
16. Zentrifuge
17. Fettuntersuchungsapparat
18. Spez. Gewichtsbest.
19. Säurebestimmungsapparat

**

9. Zählapparat
10. Spülbecken
11. Aufrahmzylinder
12. Haltbarkeitsapparat
20. Schmutzproben
21. Milchprob.-Schrank
22. Bücher-Schrank
23. Dunkelkammer
24. Vorratsschrank.

Grundriß des Molkereilaboratoriums.

Betritt man das Laboratorium, so sind links an der Türwand die **Apparate für die Sterilisation** angebracht, und zwar zuerst ein Heißluftsterilisator mittlerer Größe; in demselben werden alle Gegenstände, wie Petrischalen, Pipetten usw., die eine trockene Erhitzung bis 180° C. vertragen, sterilisiert; bei anderen Sachen, wo man die höheren Hitzgrade nicht anwenden kann, benutzt man den nebenstehenden Kochschen Dampfsterilisator. Hier wird die Sterilisation mit 100° Wasserdampf ausgeführt, die man besonders bei Sterilmachen und Zubereitung von Nährböden usw. anwendet. Über dem Dampfsterilisator befindet sich ein größeres Gestell zur Aufnahme von bakteriologischen Gerätschaften. In der Nische zwischen dem Pfeilervorsprung und der Türwand steht ein Kochscher **Thermostat**. Durch einen Thermoregulator wird derselbe dauernd auf 38° C. gehalten. Die Heizung geschieht durch einen Mikrosicherheitsbrenner mit automatischer Selbstschließvorrichtung. Dieser Apparat dient zum Bebrüten der Agar-Kulturschalen und zu bakteriologischen Versuchen, wo eine höhere Temperatur erwünscht ist. An dem nun kommenden Pfeilervorsprung befindet sich ein Konsol mit der **Analysen-Wage**, Modell Bunge. Dieselbe ist durch die Anbringung an dem Pfeiler vollständig vor jeder Erschütterung geschützt. Die Wage besitzt eine Tragkraft von 200 g, dabei eine Empfindlichkeit von 0,10 mg und genügt für alle genauen analytischen Wägungen. Es folgt nun an der Fensterseite laufend der Mikroskopiertisch, derselbe hat eine Höhe von 80 cm, Breite 75 cm, Länge 2,50 m, und zwar ist derselbe aus zwei Tischen zusammengesetzt, welche an der Seite, wo dieselben aneinanderstoßen, ein kleines mit der Tischplatte gleichverlaufendes **Spülbecken** mit Abfluß tragen. Das Becken ist mit einem kleinen Wasserhahn versehen und kann bequem zum Wässern der photographischen Platten mitbenutzt werden. Der linke Tisch dient als **Arbeitsplatz für die Herstellung, Färbung und Beobachtung der bakteriologischen Präparate**, außerdem können hier für Demonstrationen und Kontrollzwecke die Präparate und die Kulturschalen photographiert werden. Man hat es dann nicht nötig, die Petrischalen zu konservieren, die ja dann für den allgemeinen Verbrauch wegfallen würden. Das Instrumentarium dieses Tisches besteht aus einem stehenden Mikrophotographischen Apparat 9×12, den man durch Einsetzen eines Objektives auch für gewöhnliche Zwecke verwenden kann; aus einem Mikroskop von Leitz, mittleres Stativ, mit großem Beleuchtungsapparat nach Abbé, drehbarem und zentrierbarem Objekttisch mit Objektiven 3. 5. 7. und homogener Immersion 1:12, Okularen 1. 3. 4. 5. Das Mikroskop gestattet eine Vergrößerung bis 3000 fach; neben diesem befinden sich die Gestelle mit den gebräuchlichsten Farbstofflösungen und Reagentien und die dazu gehörigen Deckgläser, Objektträger, Pinzetten, Platindrähte, Scheren usw. Ein Gestell mit zehn Leukozytengläsern ist gleichfalls vorhanden. Zwei Gasbrenner mit Sparflämmchen vervollständigen die Einrichtung. Auf dem rechten Tisch werden die bakteriologischen Arbeiten vorgenommen, die zur Ermittlung der Keimzahlen der Milch dienen. Es wäre dieses die Herstellung von Gelatine und Agar-Platten und der Apparat für die Keimzählung selbst. Zu diesem Zwecke sind vorhanden zwei kleine, runde Wasserbäder mit Einsätzen und Thermometer zur Aufnahme der Gelatine und Agar-Röhrchen zur Wiederflüssigmachen bei dem Gießen von Petrischalenkulturen. Um eine schnellere Erstarrung der gegossenen Platten herbeizuführen, ist ein Plattenkühlapparat vorhanden, derselbe gestaltet eine Aufnahme von sechs Petrischalen und wird durch eine Eiswasserleitung gekühlt. Zum Auszählen der Keime ist eine Zählplatte vorhanden mit schwarzer Unterlage, welche die Kolonien deutlicher hervortreten läßt. Ein kleiner, sehr praktischer, auf ein Wasserbad aufgesetzter Dampfsterilisator, in welchem man in ganz kurzer Zeit kleine Gegenstände keimfrei machen kann, befindet sich gleichfalls auf dem Tisch. Andere Gegenstände, wie Schutzglocken für die Kulturschalen, sind auch vorhanden. Eine Anzahl von Bunsenbrennern, ebenfalls mit Sparflämmchen versehen, vervollständigen die Einrichtung dieses Tisches. In der Ecke befindet sich ein großer Spülstein, ausgerüstet mit einer

Kalt- und Heißwasserleitung, die letzte ermöglicht eine schnelle und saubere Reinigung der fettigen Gegenstände. Über dem Spülstein ist ein Trockenbrett für die gereinigten und zu trocknenden Gegenstände angebracht.

An der Seitenwand schließt sich nun der allgemeine Arbeitstisch für die chemischen Untersuchungen an. Derselbe besitzt eine Länge von 2,50 m und eine Breite von 60 cm. Die Arbeitsplatte ist hier höher gewählt worden, als beim Mikroskopiertisch, da an diesem Tisch immer im Stehen gearbeitet wird, und beträgt 100 cm. An diesem Platz werden alle die Analysen ausgeführt, die in dem Laboratorium keinen besonderen bestimmten Platz besitzen. Auch dient derselbe zur Herstellung der nötigen Reagentien und Nährböden. Der Arbeitstisch ist reichlich groß gewählt und gestattet die Aufstellung verschiedener Apparate. Seine Ausrüstung besteht aus den allgemein üblichen Stativen und Glassachen, mit den Geräten für die Herstellung von Nährboden, mit kleinen Vakuumeindampfapparaten, Exsikkatoren, Kühlern, Extraktionsapparaten, Nutschen usw. Die genannten Gegenstände sind unterhalb des Tisches in Regalen aufbewahrt. In den Tischkästen befinden sich in kleinen Abteilungen die qualitativen und quantitativen Filter, Tiegelzangen, Lackmuspapier, Glasmesser, Etiketten usw. Dieser allgemeine Arbeitstisch ist versehen mit 4 Bunsenbrennern, einem konstanten Wasserbad, mit Wasserleitung, Abwasserleitung, Heißwasserleitung, Druckluft und einer kleinen Saugpumpe. Über dem Arbeitstisch befinden sich auf dem Regale die gebräuchlichsten Reagentien, die Maßkolben, Meßzylinder und Pipetten. Auf Anschaffung von Platingeräten mußte wegen des hohen Preises verzichtet werden, und als Ersatz dienen einige Quarzgerätschaften. An diesen Tisch anschließend, kommen die Arbeitsplätze für die speziellen Milchuntersuchungen, und zwar zuerst für die Bestimmung der Aufrahmfähigkeit. Es sind hier sechs schlanke Meßzylinder zu 350 ccm Inhalt vorhanden mit doppelter Zahlenreihe, welche eine schnelle Ablesung gestatten. Die Bestimmung der Aufrahmfähigkeit ist eine recht wichtige; denn es scheint so, als ob dieselbe das feinste Reagenz auf in der Milch durch Wärme bewirkte Veränderung ist, und kommt besonders für die Untersuchungen der eigenen behandelten Milch in Frage. Die nächstfolgenden Apparate dienen der Untersuchung auf den Säuregrad und Kochfähigkeitsprobe. Dieser besteht aus drei Reagenzglasgestellen mit je 20 Probegläsern, dazu die Automaten für die Alizarollösungen und die Meßgefäße für die Milch. Die Alizarolprobe geschieht nach Morres, welche ich für recht gut halte; besonders für die Säurekontrolle bei der Milchannahme ist sie recht praktisch, und ich habe mit derselben recht gute Resultate erzielt. Die Reagenzglasgestelle mit weißem Hintergrund für die Nitratprobe folgt nun. Ein kleines rechteckiges Wasserbad für besonders genau auszuführende Fettbestimmungen für acht Proben ist vorhanden, weiter befindet sich zur Ausführung der Gärprobe das dazu gehörige Wasserbad mit den Gärröhrchen vor. Die Erwärmung geschieht mittels eines kleinen Gasbrenners, der durch einen Thermoregulator reguliert wird, damit die Temperatur des Wasserbades sich gleichzeitig auf 38 — 40° C hält. Am Schluß des Tisches steht ein Haltbarkeitsapparat. Dieses ist ein zylindrischer Wasserbehälter mit zweiteiligem Deckel, überzogen mit einer Friesverkleidung gegen Wärmeausstrahlung und mit einer verstellbaren Inneneinrichtung versehen, die es gestattet, den Apparat mit kleinen sowie mit großen Flaschen zu beschicken. Die Aufstellung des Apparates ist für die Kontrolle recht praktisch, da man immer in der Lage ist, den Säuregrad, der bei 20° C gehaltenen Milch zu bestimmen, und einen Maßstab besitzt, wie sich die Milch bei dem Verbraucher hält. Die Temperaturen dieses Behälters werden ebenfalls durch einen Thermoregulator ständig auf 20° C gehalten. An der nun folgenden rückwärtigen Wand reihen sich hauptsächlich die Apparate zur Bestimmung des Gehaltes an Enzymen. Für die Ausführungen der Storchschen, Rothenfußerschen und Du Roi- und Köhler-Reaktionen sind drei Reagenzgestelle von weißlackiertem Messingblech für 10 Gläser, die in schrägen Rinnen liegen, vorgesehen. Für die folgenden Prüfungen auf Albumin und auf die Verlabungszeit sind je zwei kleine Wasserbäder mit Porzellanschalen und den dazu gehörigen Filtriergestellen sowie Reagenzglasgestellen vorhanden. Die Reagenzglasgestelle für die Eiweißprobe sind ausgeführt wie die bei der Enzymreaktion beschriebenen, nur sind dieselben schwarz lackiert, um die Eiweißfällung besser beobachten zu können. Am Schluß dieses Tisches befinden sich die Katalase- und Reduktaseapparate, und zwar ein rechteckiges Wasserbad mit 7 Lobeckschen Katalasern und ein anderes niedriges mit acht Lobeckschen Reduktasern. Alle diese Tische sind mit Gasbrennern ausgestattet, und Wasserhähne können jeder Zeit angeschraubt werden. Der in der Mitte stehende Tisch hat eine Größe von 200 × 160 cm und trägt die am häufigsten benutzten Apparate. Am unteren Ende desselben befinden sich die Automaten für die Schwefelsäure und Amylalkohol sowie die Gestelle für die Butyrometer. Ein in den Tisch versenktes Wasserbad mit Heiß- und Kaltwasserleitung gestattet, die Proben auf ihre Temperatur zu bringen. Links von dem Arbeitsplatz für die Fettbestimmung ist an dem Mittelpfeiler auf einem Konsol eine Elektro-Zentrifuge für 110 Volt Gleichstrom mit gußeisernem Schutzmantel und Tourenzähler angebracht. Durch diese Aufstellung erhält dieselbe einen vollständig ruhigen Gang, und alle Schwingungen sind ausgeschlossen. Man ist bei diesem Arbeitsplatz dem Licht zugewandt, um bequem die Butyrometer ablesen zu können. Am oberen Ende des Tisches auf der rechten Seite ist der Säurebestimmungsapparat aufgestellt, und die Bürette ist mit der Vorratsflasche zu einem Apparat vereinigt; neben diesen befinden sich die zehn Spindelzylinder mit zwei Thermolaktodensimetern, und zur genauen Bestimmung des spez. Gewichtes ist noch eine Mohr-Westphalsche Wage an diesem Platze vorhanden. Um ein schnelles und sicheres Arbeiten zu ermöglichen, befindet sich für die Aufnahme der Spindelzylinder noch ein kleines, ebenfalls im Tisch eingelassenes Wasserbad mit Kalt- und Heißwasserleitung. Der Flüssigkeitsstand der auf dem Tisch befindlichen Wasserbäder wird durch einen verschiebbaren Überlauf reguliert. Gegenüber den Apparaten zur spez.

Gewichtsbestimmung ist ein freier Platz vorgesehen als Abstellgelegenheit für Milchproben; neben diesen befinden sich noch acht Schmutzprober. Alle Tische sind aus Pitchpineholz hergestellt und bekommen später einen Linoleumbelag. Der Arbeitsplatz für die Fettbestimmungen trägt einen dünnen Bleiüberzug. Die Einrichtung des Laboratoriums ist für die gleichzeitige Ausführung kleiner, gekürzter Analysen (Fett, Säure, spez. Gewicht, Schmutz) auf 24 Proben zugeschnitten, für die großen Analysen auf sieben. Um die Versuche schnell ausführen zu können und ein zeitraubendes Nachschlagen in Büchern zu vermeiden, sind an der Wand Tafeln angebracht, welche die genauen Vorschriften enthalten, wie die Analysen ausgeführt werden sollen. Auch befinden sich bei jedem Apparat nur für seinen Gebrauch bestimmt, die dazu gehörigen Reagenzien, die Pipetten, Meßzylinder usw., so daß jeder Apparat im vollständigen gebrauchsfertigen Zustand sofort benutzt werden kann, und man nicht genötigt ist, im Laboratorium herumzulaufen, um sich die Sachen zusammenzuholen. Da bei der großen Anzahl von Untersuchungen die Probeflaschen auf den Arbeitstischen zu viel Platz beanspruchen, so ist ein kleines tragbares Flaschengestell, für 20 Flaschen eingerichtet, vorhanden. Dieses ist so niedrig gewählt, daß die Flaschen nur bis an die Tischkante reichen und man bequem jede Arbeit verrichten kann. Ist man an einem Arbeitsplatz fertig, so setzt man mit einem Griff das Gestell zu einer anderen Stelle. Jede Probeflasche trägt eine Nummer, die mit den benutzten Apparaten übereinstimmen muß, und so erspart man sich jede Bezeichnung, und Verwechselungen sind ausgeschlossen. Es gehört zu Probeflasche Nr. 3 der Spindelzylinder 3, Butyrometer 3 usw. In der Ecke rechts bei dem Eintritt in das Laboratorium sind einige Schränke und die Dunkelkammer eingebaut, und zwar ist die Dunkelkammer in Form eines Schrankes so ausgeführt, daß es den Eindruck eines großen gemeinsamen Schrankes mit einer Doppel- und zwei Seitentüren macht. Es ist vorhanden ein Schrank für die Milchproben, daran setzt sich der doppeltürige Bücherschrank an für die Bücher, Zeitungen, Drucksachen usw. Der nächste Schrank ist für die Dunkelkammer ausgebaut mit Regalen, weißem und rotem Licht, den üblichen Entwickelungsschalen und Reagenzien. Zum Schluß steht an der Türwand der Schrank für die Chemikalien und Glasvorräte.

Alles ist in den Schränken praktisch eingerichtet, und in jedem hängt ein Inhaltsverzeichnis, so daß man schnell die gewünschten Sachen finden kann. Die Schränke und Arbeitstische sind nach eigenem Muster angefertigt, ebenso ist eine große Anzahl von chemischen Apparaten nach eigener Konstruktion gebaut, dieselben haben sich bewährt und gut in die Betriebspraxis eingeführt.

Nachdem die Einrichtung des Betriebslaboratoriums der C. V. M. Oldenburg geschildert worden ist, komme ich auf die Schilderung der Betriebskontrolle dieser Molkerei zu sprechen.

Untersuchungen in der Molkerei des Konsum-Vereins Oldenburg.

Die Untersuchungen im Laboratorium zergliedern sich in vier Hauptgruppen.

1. Die Untersuchungen der Milch der Einzellieferanten.
   a) Gekürzte Analyse,
   b) Vollständige Analyse.
2. Die Untersuchung der behandelten Milch.
   a) Vollständige Analyse der Roh-Milch (Durchschnittsprobe),
   b) Vollständige Analyse der behandelten Milch (Durchnittsprobe).
3. Die Untersuchung der Vorzugsmilch.
4. Allgemeine Untersuchungen.

Die Voruntersuchung beginnt mit der Auslieferung der Milch, und zwar mit der allgemeinen Vorprobe. Jede einzelne Kanne wird mit Alizarollösung auf den Säuregrad geprüft. Zu diesem Zwecke sind zwei Automaten mit Alizarollösungen und zwei Metallmilchprobeneimer im Betrieb. An der Wand ist eine Farbtafel zur Prüfung der Milch auf Art und Grad ihrer Zersetzung nach der Alizarolprobe v. W. Morres, so daß der Untersuchende jederzeit sich schnell orientieren kann, wenn er sich im Zweifel befindet. Auch auf abnormen Geruch und augenfällige Verunreinigungen wird geachtet. Milch, die einen zu hohen Säuregrad zeigt oder augenfällig durch Schmutz oder Geruch auffällt, wird ausgeschaltet. Von diesen beiseite gestellten Kannen werden Proben entnommen und eine vollständige Analyse davon ausgeführt.

1. Die Untersuchung der Milch der Einzellieferanten.

a) Von einer bestimmten Anzahl von Einzellieferanten wird zur Vornahme einer gekürzten Analyse Probe genommen. Es wird untersucht auf Fett, spez. Gewicht, Schmutz, Säuregrad. Ergeben sich hier verdächtige Resultate, so werden sie auch wie die ersteren einer vollständigen Analyse unterzogen.

b) Eine weitere Anzahl von Proben der Einzellieferanten wird vollständig untersucht, um ein Bild zu bekommen, was für Milch geliefert wird, und um die Mängel zu beseitigen, die aufgefunden werden. Um Zeit zu sparen, sind hier fertige Kontrollbogen vorgedruckt, so daß man nur die Analysenergebnisse einzusetzen hat. Der erste Kontrollbogen

hat folgenden Inhalt: Kontrollnummer, Lieferant, Fett, spez. Gewicht, Schmutz, Säuregrad. Der zweite Bogen ist sehr ausführlich gehalten und gestattet ein vollständiges Urteil über den ganzen Charakter der Milch. Es ist bei der Aufstellung auf alles Rücksicht genommen und zergliedert sich wie folgt: Lieferant, Kontrollnehmer, Kontollnummer, Milchmenge, Morgen-, Abend-, Mischmilch, Anfuhr mit der Bahn oder Achse, Probenahme aus, Zustand der Milchkannen, Verschluß der Deckel, Aussehen, Geruch, Geschmack, Feststellung augenfälliger Verunreinigungen, Schmutzprobe, Aufrahmung, Alizarolprobe, Säuregrad, spez. Gewicht, Fettgehalt, Berechnung der Trockensubstanz, der fettfreien Trockensubstanz, Erhitzungsnachweis, Verlabungszeit, Gärprobe, Nitratprobe, Reduktase und Kataseprobe, Lenkozytenprobe, Untersuchung des Rahms und des Bodensatzes auf pathogene Keime, Keimzahlen auf Gelatine und Agar-Agar. Allgemeiner chemischer und bakteriologischer Befund.

2. Die Untersuchung der behandelten Milch.

Die Untersuchungen der Roh-Milch-Durchschnittsprobe und der Durchnittsprobe der behandelten Milch werden nebeneinander durchgeführt und auf einen Kontrollbogen einander gegenübergestellt, so daß man die Resultate miteinander vergleichen kann, und sich sofort daraus erkennen läßt, wenn ein Betriebsfehler unterlaufen ist. Dieser Kontrollbogen ist ähnlich wie derjenige der Einzellieferer, nur sind auf der linken Seite die Ergebnisse der Roh-Milch und rechts der behandelten Milch (in diesem Falle Degermamilch) angeordnet. Auch der Kopf des Bogens unterscheidet sich etwas, da er auf die Degerma-Milchbehandlung zugeschnitten ist. Er lautet: Kontroll-Nr. Angew. Milch, Morgen-, Abend-, Mischmilch, Degerma Milchmenge in Flaschen oder Kannen, Erhitzungstemperatur, Kühltemperatur, Erhitzungsdauer, Kühldauer, Flaschen ausgedampft, Flaschen ausgedampft und getrocknet. Die anderen Untersuchungen sind diejenigen wie die bei den Lieferanten angeführten.

3. Die Untersuchung der Vorzugsmilch.

Die der C. V. M. gelieferte Vorzugsmilch unterliegt genau derselben Kontrolle wie diejenigen der Einzellieferer; nur ist außerhalb der Molkerei bei dem Produzenten ab und zu eine Revision vorzunehmen, ob seine Apparate sich in mustergültigem Zustande befinden und ob die Gewinnung nach den von der Molkerei gegebenen Vorschriften ausgeführt wird. Über die Gewinnung der Vorzugsmilch der C. V. M. Oldenburg möchte ich in einem besonderen Artikel zu sprechen kommen, da sie Neues und manches Beachtenswerte bietet.

4. Allgemeine Untersuchungen.

Die Untersuchung sind kleine Betriebsanalysen für die Butterei und Käserei; es kommen hinzu die Analysen, die nicht täglich ausgeführt werden, wie Untersuchung der Gebrauchswasser, Kesselwasser, die Reinigungsmittel. Aufklärende bakteriologische Untersuchungen über Reinigung von Rohrleitungen, von Flaschen, Kannen usw.

Der Wert dieser strengen Betriebskontrolle in der C. V. M. Oldenburg läßt sich nochmals zusammenfassen in folgende Vorteile:

1. Man bekommt ein klares Bild über die von den Lieferanten eingelieferte Milch und hat eine Kontrolle, ob sie in der Güte sich gleich bleibt, sich verbessert oder verschlechtert. Man ist in der Lage, die anhaftenden Mängel dem Produzenten mitzuteilen, und kann die schlecht befundene Milch von der Trinkmilchbereitung ausschalten. Für die Vorzugsmilch gilt das Gleiche. Die Untersuchungen der Durchschnittsprobe der Rohmilch gibt Aufschluß über das Mittel der gesamt zu verarbeitenden Milch, und die Probe der behandelten Milch zeigt an, ob sie einer guten Trinkmilch entspricht, und ermöglicht eine Aufdeckung von Behandlungsfehlern, die man dann so schnell als möglich beseitigen muß. Die Milch von der C. V. M. Oldenburg ist deswegen auch von einer recht guten Beschaffenheit, und die Bevölkerung erhält eine einwandfreie, hygienische und molkereitechnisch gut behandelte Milch; dieselbe kann ohne jede Gefahr ungekocht verbraucht werden und ist für die Säuglingsernährung sofort geeignet, um so mehr, als bei dem Degermadauererhitzungsverfahren der vollständige Charakter der Rohmilch mit all ihren Vorteilen gewahrt bleibt.

Die Untersuchungen lassen sich ohne besondere Schwierigkeiten ausführen, nur

zu den mikroskopischen und bakteriologischen Arbeiten gehört eine längere Übung und Erfahrung dazu. Es wäre wohl möglich; daß die Molkerei-Chemiker aus dem Stand der Molkerei-Gehilfen hervorgehen könnten; aber mit einer schnellen Ausbildung wäre da nicht gedient, dieselben müssten chemisch und bakteriologisch schon recht gut durchgebildet sein. Es könnte nur diese gute Schulung auf den Milchwirtschaftlichen Versuchsanstalten ausgeführt werden, wo die befähigten Molkerei-Gehilfen eine längere Zeit sich die Kenntnisse erwerben würden und zum Schluß ihrer Ausbildung den Befähigungsnachweis ablegen müßten, daß sie die Anforderungen, die in den Betrieben an sie gestellt werden, voll und ganz erfüllen können. Vielleicht ist es nicht möglich, ohne eine gute allgemeine Vorbildung sich die nötigen Kenntnisse anzueignen; die müßte die Praxis und die Aussprache mit unsern erfahrenen Milchwirtschaftslehrern ergeben, aber die Klasse von Molkerei-Laboranten könnte wohl auf jeden Fall aus den Molkerei-Gehilfen hervorgehen. Ich würde es freudig begrüßen, wenn sich die für meine Forderungen um Einstellung von Molkerei-Chemikern in Trinkmilchbetrieben betroffenen Betriebe und Behörden interessieren und Stellung zu meinen Ausführungen nehmen würden; denn nur in gegenseitiger, sachgemäßer Aussprache können die Ziele gefördert werden. Ich habe Chemiker nur für die Trinkmilchversorgung gefordert, aber ich kann mich nicht der Ansicht verschließen, daß auch die großen Butterei- und Käsereibetriebe in späterer Zeit wohl auch ihre Chemiker bekommen werden, und dieselben genau den großen Nutzen bringen, wie die Brauerei-Chemiker, die auch erst später sich herausgebildet haben und jetzt in jedem größeren Brauereibetrieb zu finden sind.

Als Schlußsatz möchte ich noch bemerken, daß meine Forderungen, wie ich sie geschildert habe, auf normale Zeiten eingestellt sind, die wir uns alle wohl sehnlichst herbeiwünschen. Jetzt müssen wir manche Zugeständnisse machen und unsere Anforderungen zurückschrauben, um nur einigermaßen die Großstädte mit Milch zu versorgen.

Die Gefahren der Geheimschlachtung.

Von
Dr. P. **Raschke**, Obertierarzt in Magdeburg.

Während des Krieges hatten die Geheimschlachtungen bekanntlich eine recht bedenkliche Ausdehnung erlangt. Wie anzunehmen war und die Erfahrung mehrfach gelehrt hat, sind sie aber auch mit Einführung der freien Fleischbewirtschaftung nicht mit einem Male verschwunden, obwohl nach Aufhebung der Fleischzwangswirtschaft kein triftiger Grund vorliegt, durch Genuß oder Inverkehrbringen nicht untersuchten Fleisches heimlich geschlachteter Tiere seine und seiner Mitmenschen Gesundheit in Gefahr zu bringen. Daß die zahllosen Geheimschlachtungen nicht dazu beitragen konnten, insbesondere auch bei oberflächlich denkenden und leicht urteilenden Menschen, die Wichtigkeit der Fleisch- und Trichinenschau*) im richtigen Lichte erscheinen zu lassen und ihr Ansehen zu fördern, ist jedem Einsichtigen klar. Es bedarf deshalb in allen Fällen, in denen nach dem Genuß nicht untersuchten Fleisches Schädigungen der menschlichen Gesundheit eingetreten sind, vor der breiten Öffentlichkeit, in den Tageszeitungen, des nachdrücklichen Hinweises auf die Bedeutung der praktischen Fleischhygiene, wie ich das im Anschluß an die vor kurzem in Magdeburg aufgetretenen Erkrankungen an Trichinose getan habe.

Am 14. März 1921 wurde dem Trichinenschauamte des hiesigen Schlachthofes ein Stück Mettwurst mit dem Ersuchen überbracht, die Wurst auf das Vorhandensein von Trichinen zu untersuchen. Zur Begründung dieses Wunsches wurden als Vorbericht etwa folgende Angaben gemacht: Die Wurst sei von Bekannten gekauft. Sie stamme von einer Privatschlachtung, bei der anscheinend keine Untersuchung stattgefunden habe. Der Verkäufer der Wurst und sein 8 jähriger Sohn seien an Erscheinungen erkrankt, die — soweit dies aus dem Meyerschen Lexikon zu ersehen sei — an Trichinose erinnern.

Bei der vorgenommenen Untersuchung der Wurst konnten in den ersten beiden

*) In dem hiesigen Trichinenschauamte sind in dem nunmehr abzuschließenden Berichtsjahre 1920/21 Trichinen bei 2 Schweinen ermittelt worden, und zwar bei einem einheimischen und bei einem jugoslavischen Schweine.

Kompressorien zunächst keine Trichinen gefunden werden; erst im 3. Kompressorium wurde eine Trichine ermittelt. Die Anfertigung und Durchsicht weiterer Präparate ergab, daß fast in allen Quetschgläsern Trichinen enthalten waren, meist vereinzelt, bis höchstens zu 4 Stück, in einem Kompressorium. Nach Mitteilung des Tatbestandes an die Polizeibehörde erfolgte am nächsten Tage bei einem hiesigen Beamten die Beschlagnahme von 4,5 kg Rot-, Mett- und Leberwurst und 1 kg Pökelschweinefleisch. Die dem Schlachthofe zur weiteren Veranlassung überwiesene Wurst und das Fleisch waren schwachtrichinös und wurden der Freibank zum Verkauf im gekochten Zustand übergeben.

Der der Geheimschlachtung Beschuldigte erklärte auf Befragen, daß ungefähr 3 Wochen nach der Aufnahme der trichinenhaltigen Wurst bei ihm Schlaflosigkeit, wassersüchtige Schwellung des Gesichtes, besonders an den Augenlidern und Muskelschmerzen eingetreten seien. Zur Zeit der Feststellung der Trichinen in der Wurst, 5 Wochen nach der Infektion der Personen, waren die Ödeme wieder vollständig verschwunden, nur die Muskelschmerzen waren noch vorhanden. Bei dem ebenfalls erkrankten Kinde sollen die Erscheinungen in geringerem Grade aufgetreten sein.

Durch die kreisärztliche Untersuchung ist festgestellt worden, daß 9 Personen nach dem Genuß der fraglichen Wurst leicht an Trichinosis erkrankt waren. Bei 5 Personen gelang der für die Trichinenkrankheit des Menschen pathognomische Nachweis einer ausgesprochenen Eosinophilie des Blutes.

Ausgedehnte Papillomatose der Speiseröhre beim Rinde.

Von

Bruno Meyer in Brandenburg a. d. Havel,

Schlachthoftierarzt.

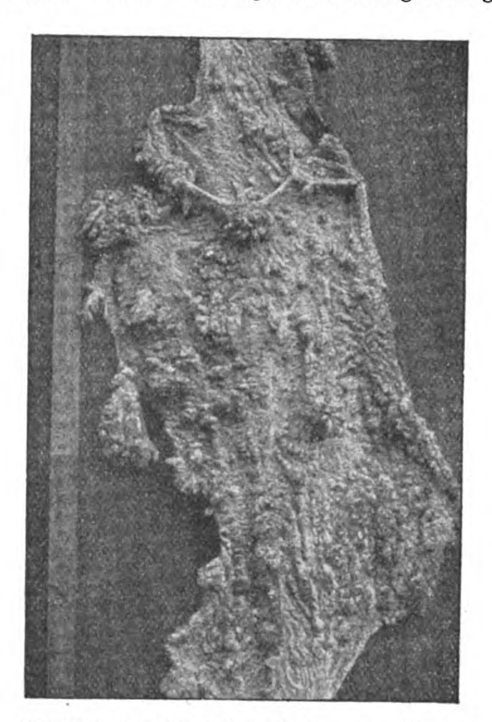
(Mit 1 Abbildung.)

Der Ösophagus einer auf dem hiesigen Schlachthof geschlachteten, stark abgemagerten 8 Jahre alten Kuh zeigte folgenden interessanten Befund:

Der Umfang der spindelförmig verdickten Speiseröhre beträgt an der dicksten Stelle 13 cm, ihr Gesamtgewicht 573 g. Der Ösophagus einer gesunden Kuh von gleichem Alter und Nährzustand wiegt nur 213 g.

Beim Aufschneiden bemerkt man, daß die Schleimhaut mit meist in der Längsrichtung verlaufenden, gelbrötlichen, traubenförmigen Erhabenheiten von sehniger Konsistenz besetzt ist, die flach an den Enden der Speiseröhre beginnend, in der Mitte derselben am höchsten werden, so daß der Unterschied 2 mm bis 7 cm beträgt.

Eine dieser das Lumen des Ösophagus verstopfenden brombeerartigen Neubildungen hängt



Papillomatose der Speiseröhre bei einem Rinde.

an zwei Stielen frei in das Innere desselben hinein und hat einen Durchmesser von 7,2 cm und einen Umfang von 6 cm. Auf dem Querschnitt sieht man, daß die Mitte der einzelnen Trauben von der Submucosa eingenommen und von der entarteten Schleimhaut halbkugelförmig umgeben wird.

Die Muskulatur ist zweieinhalbmal breiter als bei der Speiseröhre einer gesunden ähnlichen Kuh, was auf Arbeitshypertrophie und längeres Bestehen des Zustandes deutet.

Histologisch erwiesen sich die Neubildungen als Papillome.

Versammlungsberichte.

— **Verein der Schlachthaus- und Gemeindetierärzte für Nordwestdeutschland.** Am 22. Mai d. J. fand in der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover die Jahresversammlung des Vereins der Schlachthof- und Gemeindetierärzte für Nordwestdeutschland (Landesgruppe des Reichsverbandes) statt. Die Versammlung war aus allen Teilen der Provinz Hannover, Braunschweig,

Oldenburg und Bremen gut besucht. Im Mittelpunkte der Versammlung standen die Vorträge des Herrn Schlachthofdirektors Spering-Wilhelmshaven (**Die Rentabilität der Schlachthöfe**) und des Herrn Schlachthofdirektors Kormann-Nienburg (**Animalische Nahrungsmittelkontrolle**).

Herr Spering zeichnete zunächst die finanzielle Lage der Schlachthöfe vor dem Kriege, wo die öffentlichen Schlachthöfe, obwohl gesetzlich nur eine 8proz. Verzinsung der Anlagegelder zulässig war, dennoch geringe Überschüsse überall herausgewirtschaftet werden konnten. Er schilderte dann an Hand einer ausführlichen Statistik die Entwicklung der Schlachtviehhöfe während der Kriegsjahre und in der Nachkriegszeit in bezug auf die Ergebnisse der Haushaltspläne und der tatsächlichen geldlichen Ergebnisse. Danach ergab sich für das Jahr 1919 folgendes Bild:

Aurich 40 000 M (Summe des Haushaltsplanes) bis 213 M Fehlbetrag 1919

Hildesheim	434 000 M	bis	65 000 M;
Bremen	3 000 000 „	„	531 000 „;
Kiel	1 500 000 „	„	318 000 „;
Magdeburg	3 000 000 „	„	1 043 000 „;
Münster	885 000 „	„	193 000 „;
Nienburg	120 000 „	„	20 000 „;
Stade	126 000 „	„	11 000 „;
Wilhelmshaven	540 000 „	„	185 000 „;

Emden 42 000 M (Fehlbetrag), Norden 25 000 M, Oldenburg 50 000 M.

Die Fehlbeträge haben 1920 überall eine weitere erhebliche Steigerung erfahren. Durch die neuere Gesetzgebung sind die Städte vielfach nicht mehr in der Lage, aus ihren Einnahmen den Schlachthofbetrieb unterstützen zu können, so daß diese Betriebe gezwungen sind, aus sich heraus zu versuchen, aus der Fehlbetragswirtschaft herauszukommen. Die Mehrausgaben allein aus der Erhöhung der Schlachtgebühren zu decken, ist nicht durchführbar, weil durch eine allzu starke Erhöhung der Gebühren der Erfolg bewirkt wird, daß die Schlachtungen alsdann außerhalb der Stadtbezirke vorgenommen werden und das ausgeschlachtete Fleisch in die Städte gebracht wird. Diese Tatsache ist überall festgestellt. Da das tierärztlich untersuchte Fleisch freizügig ist, kann dem auch nur schwer entgegengearbeitet werden. Zur Erhebung der Schlachtgebühren hat es sich als praktisch erwiesen, diese nicht nach der Stückzahl, sondern nach dem Gewicht des ausgeschlachteten Fleisches zu erheben. Diese Form der Gebührenerhebung hat bereits die größte Zahl der Schlachthöfe eingeführt. Die Gebühren schwanken zwischen 20 und 60 Pf. pro Pfund Fleisch, je nachdem noch Nebengebühren (Wiegegeld, Stallbenutzung, Kühlhaus) erhoben werden. Ferner müssen die Nebenanlagen der Schlachthöfe (Eisfabrik, Kühlhaus, Abfallverwertungsanlagen, Häutelager, Talgschmelze u. a.) so gestaltet werden, daß sie nennenswerte Überschüsse bringen können. Die Abwanderung der Schlachtungen in die Umgebung der Städte kann durch Polizeiverordnungen eingeschränkt werden, wonach alles in die Städte eingebrachte Fleisch zunächst dem Schlachthofe zwecks Erhebung einer Platzsteuer zugeführt werden muß. Das Fleisch würde hier einer Nachuntersuchung (ob inzwischen verdorben) unterworfen, besonders gekennzeichnet und dem Verkehr wieder zugeführt. Ein solches Verfahren ist — wie Mitteilungen aus der Versammlung ergaben — nach Reichsgerichtsentscheidung zulässig. Sollen die Schlachthöfe Wohlfahrtseinrichtungen bleiben, so muß alles geschehen, um sie aus ihrer bedrängten Lage zu befreien. Dazu kann eine baldige Revision des Schlachthofgesetzes wesentlich beitragen.

Bei der Besprechung des Vortrages wurde aus Bremen, Braunschweig und Osnabrück berichtet, daß die Erhebung einer Platzsteuer für außerhalb geschlachtet eingeführtes Fleisch bereits durchgeführt wird. Die Erträge aus dieser Platzgebühr sind sehr beträchtlich. Allerdings setzt die Durchführung dieser Maßnahme eine eifrige polizeiliche Unterstützung voraus. (Schlachterläden- und Marktkontrolle).

Herr Schlachthofdirektor Kormann-Nienburg führte folgendes aus:

Die animalische Nahrungsmittelkontrolle oder außerordentliche Fleischbeschau, wie sie vor dem Kriege genannt wurde, wird unter den heutigen Verhältnissen, wo infolge der jahrelangen Aushungerungsblockade und der herabgesetzten Wirtschaft als Kriegsfolge viele Polizeivorschriften außer Kraft gesetzt werden mußten, eines besonderen Ausbaues bedürfen, soll nicht ein Teil des verzehrenden Publikums auch weiterhin übervorteilt oder mit untauglichen aus- und inländischen Nahrungsmitteln in seiner Gesundheit geschädigt werden. Der Krieg mit seinen Nöten hat es mit sich gebracht, daß der Deutsche ohne große Bedenken kauft, was ihm als Nahrungsmittel oder Ersatzlebensmittel angeboten wird. Hier Wandel zu schaffen, ist ein ernstes Gebot der Stunde, und der Tierarzt, insonderheit der Gemeindetierarzt, hat die Pflicht, einzuschreiten und seine Wissenschaft zur Geltung zu bringen, um Volk und Staat vor Nachteilen zu schützen. Soweit animalische Nahrungsmittel in Frage stehen, kann nur der Tierarzt als Gutachter in Frage kommen und sein Recht und seine Pflicht ist es, sich hier Geltung zu verschaffen. Vortragender führte weiter aus, welche gesetzlichen und polizeilichen Bestimmungen als Grundlage für die Nahrungsmittelkontrolle in Frage kommen und die zur Zeit generell nicht ausreichen, energische Maßnahmen zu treffen, um billigen Forderungen der Tierärzte gerecht zu werden. Allein im Reg.-Bez. Arnsberg ist dies der Fall, und so liegt eine Verfügung des Regierungs-Präsidenten in Arnsberg vom 23. Dezember 1920 vor, die in mustergültiger Weise die Kontrolle der animalischen Nahrungsmittel behandelt. Danach hat sich die Kontrolle auf alle Stellen, die animalische Nahrungsmittel herstellen, verkaufen, feilhalten und aufbewahren, zu erstrecken. Die Kontrolle soll durch Tierärzte ausgeführt werden und den Nahrungsmittel-Untersuchungsämtern nur insoweit erhalten bleiben, als es sich um den quantitativen und qualitativen Nachweis von Zusätzen zu animalischen Nahrungsmitteln, wie z. B. Mehl, Wasser, Farbstoffe, Gewürze, Konservierungsmittel usw. handelt. Die Beurteilung der Art, der Güte und der Behandlung der animalischen Nahrungsmittel soll dagegen Sache der Tierärzte sein. Es wird aber der größte Wert darauf gelegt, daß beide Kontrollorgane Hand in Hand arbeiten und, wo notwendig, sich ergänzen. Zum Schluß wurde folgende Entschließung angenommen:

„Die für den Regierungsbezirk Arnsberg unter dem 23. Dezember 1920, I 14 Nr. 2619, erlassene Verordnung ist geeignet, die Kontrolle der animalischen Nahrungsmittel in hervorragender Weise durchzuführen, und es empfiehlt sich, diese für Reich und Staaten in gleicher Weise zur Durchführung zu bringen."

Eine entsprechende Eingabe soll der preuß. Tierärztekammer, dem Deutschen Veterinärrat, dem Reichsverbande der Gemeindetierärzte, dem Oberpräsidenten in Hannover, den Regierungen in Braunschweig und Oldenburg und dem Senat in Bremen unterbreitet werden.

Des weiteren wurden in der Versammlung **Anstellungs- und Besoldungsfragen** besprochen. Unter anderem wurde es hinsichtlich der Gleichstellung mit anderen akademischen Beamtenklassen als wünschenswert erklärt, wenn die für diese Klassen allgemein eingeführte Amtsbezeichnung als Rat auch auf die städtischen Tierärzte eine entsprechende Anwendung findet, wie sie ja schon im Freistaat Sachsen durchgeführt ist (Stadtveterinärrat).

Dem Reichsverbande der Gemeindetierärzte soll ein dahin lautender Antrag zur weiteren Bearbeitung gestellt werden.

Der Jahresbeitrag (einschl. Reichsverband und Deutscher Veterinärrat) wurde auf 50 Mark festgesetzt und ist bis zum 1. Juli ac. an den Kassenwart Dr. Brandt, Postscheckamt Hannover Nr. 6116, zu zahlen. Dr. Fobbe.

Bücherschau.

— **Allgemeine Davoser Kontroll- und Zentralmolkerei- A.-G. in Davos Platz. 15. Geschäftsbericht für das Betriebsjahr vom 1. September 1919 bis 31. August 1920.**

— **Basel Stadt, Jahresbericht des Schlacht- und Viehhofs pro 1920,** Basel 1921.

— **Stockholms Stads Slakthus och Saluhalla Årsberättelse för År 1919.** Med Bilagor. Stockholm 1920.

— **Fröhner, E., Kompendium der speziellen Pathologie und Therapie für Tierärzte.** Dritte, verbesserte Auflage, Stuttgart 1920. Preis 20 M.

Man mag über Kompendien denken wie man will, sie haben den unbestreitbaren großen Wert, daß sie dem Studierenden eine ausgezeichnete Übersicht über ein großes Gebiet geben und ihm dadurch das Eindringen in dieses selbst erleichtern, in dem er sich sonst beim planmäßigen Studium verlieren und verirren würde. Auch dem Praktiker wird das Kompendium, das in der Medizin als Lehrmittel eine große Rolle spielt, eine willkommene Unterrichtung über das Wichtigste und über neue Feststellungen sein. In der dritten Auflage des Fröhnerschen Kompendiums der speziellen Pathologie und Therapie finden sich wissenschaftlicher Neuheiten die Menge, insbesondere die zahlreichen wissenschaftlichen Errungenschaften auf dem Gebiete der Kriegstierseuchen (infektiöse Anämie, Rotz. Räude, Lymphangitis, Pseudomalaria usw.). Fröhner zeigt sich auch in der neuen Auflage seines Kompendiums der speziellen Pathologie und Therapie als der überlegene Meister der streng wissenschaftlichen, pädagogischen Darstellung.

— **Möller, H., und Frick, H., Möllers Lehrbuch der Chirurgie für Tierärzte.** Zwei Bände. I. Band: Allgemeine Chirurgie. Vierte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 38 Textabbildungen. Stuttgart 1920. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 60 M.

Entgegen der Titelangabe ist das Lehrbuch der Chirurgie des früheren Chirurgen der Berliner Tierärztlichen Hochschule nicht von Möller u. Frick, sondern von Möllers Schüler Frick, dem bewährten Chirurgen der Hannoverschen Tierärztlichen Hochschule, allein bearbeitet und durch die neue Auflage nach langer Pause wieder neuem Leben zugeführt worden. In dem vorliegenden Bande werden nach einer kurzen Einleitung behandelt: die Entzündung, Verletzungen der Weichteile, Brand, Geschwüre und Fisteln, Krankheiten der Knochen, Gelenke, Sehnenscheiden und Schleimbeutel, der Muskeln, Sehnen, Bänder und Faszien, der Blut- und Lymphgefäße, der Nerven, der Haut und die Geschwülste. Möllers Lehrbuch der Chirurgie erscheint gründlich um-, z. T. völlig neubearbeitet in seiner vierten Auflage auf dem Plane. Frick hat es verstanden, das Ganze übersichtlich und klar darzustellen; seine große spezialistische Erfahrung zeigt sich in jedem Kapitel bei Würdigung der praktischen Gesichtspunkte. Möllers Lehrbuch der Chirurgie hat viele Freunde gehabt. Diese werden das Erscheinen der neuen Auflage mit Freude begrüßen. Die Fricksche Neubearbeitung wird zu den alten neue Freunde gewinnen.

Kleine Mitteilungen.

— **Zum Nachweis gekochten Pferdefleisches durch das Sachs-Georgische Verfahren.** In seinem Übersichtsreferat über den jetzigen Stand der Eiweißdifferenzierung mit Hilfe biologischer Methoden (Ztschr. f. Fleisch- und Milchhyg. XXXI. Jahrg., H. 17) sagt Titze, daß eine Nachprüfung der neuen biologischen Verfahren von Sachs und Georgi und von Sachs und Guth zum Nachweis von Pferdefleisch auf breiter Grundlage dringend geboten sei. Eine Nachprüfung des Sachs-Georgischen Verfahrens zum Nachweis des (gekochten) Pferdefleisches ist bereits vor zwei Jahren erfolgt. Seligmann und von Gutfeld haben über ihre Untersuchungen an 267 Wurst-, Fleisch-, Blut- und Leberproben in der Berl. klin. Woch. 1919, Nr. 41, berichtet. Das Gesamtresultat der Untersuchungen ergab, daß die Sachs-Georgische Reaktion zum Nachweis gekochten Pferdefleisches in ihrer z. Zt. vorliegenden Form nicht geeignet ist, den biologischen Nachweis gekochten Eiweißmaterials mit Sicherheit zu führen.

von Gutfeld.

— **Untersuchungen über die Bindungsreaktion von Sachs-Georgi zum Nachweis von Pferdefleisch.** In Untersuchungen von Prof. Dr. W. Gaehtgens (Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. experimentelle Therapie I. T. 6, 31, S. 512 ergab die Hämolysinbindungsreaktion von Sachs-Georgi (vgl. Titzes Sammelreferat in dieser Zeitschr. 31, S. 228) in allen Fällen, in denen Pferdeeiweiß durch die Präzipitationsreaktion nachgewiesen oder mit

mehr oder weniger großer Wahrscheinlichkeit vermutet werden konnte, ein positives Resultat. Ein positives Resultat kann aber auch bei Untersuchung von Fleisch- und Wurstwaren auftreten, die kein Pferdefleisch enthalten. Hier treten bei nicht pferdefleischhaltigem Material partielle Hemmungen der Hämolyse auf, die teils auf antikomplementäre Wirkungen, teils auf unspezifische Adsorption zurückzuführen sind; diese durch partielle Hemmungen bedingten unsicheren Ergebnisse lassen sich aber durch vorherige 1—2 Minuten lange Erhitzung des Materials auf 100° „weitgehend" einschränken. Weiter vermögen außer dem Pferd auch Hund und Katze, Walfisch und Kamel die heterogenetischen Hammelhämolysine zu binden, so daß die Voraussetzung für die Anwendbarkeit des Sachs-Georgischen Verfahrens zum Nachweis des Pferdefleisches entfällt. Sie ist daher in ihrer jetzigen Anwendungsform für den sicheren Nachweis von Pferdefleisch in gekochtem Eiweißmaterial nicht geeignet, vermag aber in manchen Fällen das Ergebnis der Präzipitation und der chemischen Untersuchung zu ergänzen und zu stützen.

Auch G. Wagner [Münch. Tierärztl. Wochenschr., Jahrg. 71, Nr. 42/44] kommt in einer unter Ernst in Schleißheim angefertigten Arbeit zum Schluß, die Verwendbarkeit der Sachs-Georgischen Reaktion für die forensische Praxis sei sehr eingeschränkt oder nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen zum Nachweis von Verfälschungen geeignet.

— **„White grease" in holländischem Schweineschmalz.** In einer amtlichen Zuschrift werden die Handelskammern darauf hingewiesen, daß die Fabriken J. J. C. v. Staay, Exportschlachterry, Vetten en Oilen in Rotterdam, Cohen und v. d. Laan, Margarinefabrik in Haarlem, Zwanenbergs Schlachterry und Fabriken in Oß Schweineschmalz auf den Markt bringen, das für die menschliche Nahrung absolut unbrauchbar und schädlich ist. Die Firmen verkaufen unter der Bezeichnung „Garantiert reines holländisches Schweineschmalz" ein Produkt, das aus amerikanischem white Grease hergestellt wird. Dieses von der amerikanischen Regierung für menschliche Nahrungs- und Genußzwecke verbotene Schmalz stammt von krepierten und kranken Tieren und darf nur in denaturiertem Zustande von dort verschifft werden. (Es ist nicht daran zu zweifeln, daß die holländische Regierung diesem gewissenlosen Treiben einiger Nachkriegsgewinnler, nachdem sie hiervon Kenntnis erhalten hat, steuern wird. D. H.)

— **Über eine Massenvergiftung nach Brotgenuß** berichtet W. Silberschmidt in der „Schweiz. Med. Wochenschr." (1921, Nr. 1). Es erkrankten 190 Personen unter den Erscheinungen von Kopf- und Leibschmerzen sowie von Erbrechen und Durchfall. Mit dem Brote gefütterte Mäuse, Ratten und Meerschweinchen blieben gesund, während Hunde und Katzen erkrankten. Die Ursache konnte nicht nachgewiesen werden. Es werden toxische, durch Gärung entstandene Substanzen, die sich nur ausnahmsweise bilden, als Schädlichkeit vermutet.

Tagesgeschichte.

— **Der außerordentliche Professor an der Universität Gießen Dr. phil. et med. vet. Adolf Walther** ist als ordentlicher Professor für Tierzuchtlehre an die landwirtschaftliche Hochschule zu Hohenheim berufen worden. Bei Professor Walther hörten in Gießen auch die Studierenden der Tierheilkunde Tierzuchtlehre.

— **Ernennungen.** Der frühere Tierzuchtdirektor von Elsaß-Lothringen und jetzige Referent im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft Dr. Valentin Stang ist zum Oberregierungsrat, der Privatdozent an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden, Dr. Müller-Lenhartz zum Professor ernannt worden. Gratulamur.

— **Ein Landesgesundheitsrat** ist für Preußen eingerichtet worden. Er beginnt am 1. Juli d. J. seine Tätigkeit und tritt an die Stelle der zu diesem Zeitpunkt aufgehobenen wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, der technischen Kommission für pharmazeutische Angelegenheiten und des Apothekerrats.

— **Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose.** Das Zentralkomitee versendet an die deutschen Mitglieder der früheren Internationalen Vereinigung folgende Mitteilung: Um Mißverständnissen vorzubeugen, beehrt sich das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose bezüglich des von Herrn Geh. Sanitätsrat Professor Dr. Pannwitz nach Innsbruck einberufenen Internationalen Tuberkulose-Kongresses folgende Mitteilung zu machen, die sich auf eine Beschlußfassung der Generalversammlung vom 20. Mai 1921 in Bad Elster stützt. Nach der Ansicht der Berliner Mitglieder der früheren Verwaltungskommission ist die Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose als aufgelöst zu betrachten; entsprechende Benachrichtigung ist allen auswärtigen Gesellschaften und den deutschen Mitgliedern der Internationalen Vereinigung übersandt worden. Eine Beteiligung an der von Geheimrat Pannwitz geplanten Veranstaltung ist deshalb für das Deutsche Zentralkomitee unmöglich.

Der Generalsekretär
Dr. Helm.

— **Donatoren für die Wiener Hochschulen.** Wie das „Wiener Abendblatt" meldet, hat der Hauptverband der Industrie Österreichs gemeinsam mit den Führern von Banken beschlossen, für die Wiener Hochschulen 8 Millionen Kronen zu stiften. Die Zuwendung erfolgt in Berücksichtigung der Lage der Wiener Hochschulen, deren wissenschaftlicher Betrieb durch die wirtschaftlichen Verhältnisse gefährdet ist.

— **Deutsche Gelehrte im Ausland.** In Holland hielt der Leipziger Philosoph Dr. Raymund Schmidt anstelle des durch Krankheit verhinderten Hallenser Philosophen Vaihinger an den Universitäten Amsterdam, Groningen und im Haag Vorlesungen über die Vaihingerschen Probleme der „Als Ob"- Betrachtung. In England hielt Professor Einstein Vorträge über seine Relativitätstheorie. An der Universität Madrid lasen vor kurzem Prof. Dr. Dessauer aus Frankfurt a. M. über seine radiologischen Arbeiten und der Münchener Prof. Dr. Theodor Paul über angewandte Chemie. Alle diese Vorlesungen sind mit großem Beifall aufgenommen worden.

— **Neue Gebührensätze für den Unterricht, die Prüfung und Nachprüfung der Fleischbeschauer.** Nach einer Verfügung des württembergischen Ministeriums des Innern vom 3. Mai 1921 sind die Gebühren für den Unterricht der Fleischbeschauer auf 120 M, für die Prüfung auf 50 M und für die Nachprüfung auf 25 M festgesetzt worden.

— **Zur Titelfrage.** Verleihung der Bezeichnung „Professor" an Privatdozenten. Nach der neuen Reichsverfassung dürfen Titel ohne Amt nicht mehr verliehen werden. Besondere Leistungen können jetzt nur noch durch Geld öffentlich anerkannt werden. Dies ist, zumal für ein verarmtes Land, kein erwünschter Zustand. Deshalb mehrt sich die Ansicht, daß die Abschaffung der Titel und Ehrenzeichen, die früher für viele einen starken Ansporn zu besonderen Leistungen im öffentlichen Interesse bildeten, dem Staatsinteresse nicht gerade förderlich war. Einem solchen Gedankengang hat vor einiger Zeit auch der preußische Ministerpräsident Stegerwald Ausdruck gegeben, als er bedauerte, nicht durch Verleihung von Titeln und Orden Mittel für Wohlfahrtszwecke flüssig machen zu können. Man muß eben den Menschen nehmen, wie er nun einmal ist, und nicht, wie man ihn haben möchte. So sind die Bemühungen zu verstehen, Wege zu finden, Verdienste nicht nur durch Geld oder gar nicht zu entlohnen. In Bayern ist der Justizratstitel bereits in mehreren Fällen wieder verliehen worden, und die Wiederaufnahme des Sanitätsratstitels wird eifrig angestrebt. Privatdozenten, die nicht Beamte sind, hat die preußische Regierung die Dienstbezeichnung „Nichtbeamtete außerordentliche Professoren" verliehen. Die neue Amtsbezeichnung sollen erhalten: 1. alle bereits mit dem Prädikat Professor ausgezeichneten Professoren, 2. diejenigen mindestens 6 Jahre habilitierten Privatdozenten, welche nach ihren Erfolgen in Lehre und Forschung nach Gutachten ihrer Fakultäten den Anforderungen genügen, die an Inhaber vollwertiger akademischer Lehrstühle gestellt werden, 3. diejenigen Privatdozenten, deren Habilitation sich wegen des Krieges erheblich verzögert hat, wenn seit dem Zeitpunkt, an dem sie sich bei normalen Verhältnissen der Dinge hätten habilitieren können, 6 Jahre verflossen sind.

— **Die Tierheilkunde auf den nationalen Kongressen für Naturwissenschaften in Holland.** In Holland findet nach einem Brief aus Holland in der „Deutsch. Med. Wochenschr." (1921, Nr. 23) alle zwei Jahre ein nationaler Kongreß für Naturwissenschaften statt, auf dem die Medizin eine hervorragende Rolle spielt. Der diesjährige Kongreß war der erste, auf dem die Tierheilkunde als besonderes Fach vertreten war. In dem Brief wird berichtet, daß auf dem Kongresse eine Anzahl ausländischer Firmen (Amerika, Deutschland, England, Frankreich) eine Ausstellung physikalischer Instrumente veranstaltet habe, und gesagt: „Wer die wundervollen deutschen Mikroskope und mikroskopischen Apparate gesehen hat, der wird zugeben müssen, daß noch immer Deutschland einen Ehrenplatz in der wissenschaftlichen Welt behauptet."

— **Zur Verwendung im holländischen Kolonialdienst** sind bis jetzt vier frühere deutsche Kolonialtierärzte von der holländischen Regierung verpflichtet worden. Einer der Herren ist bereits nach Niederländisch-Indien ausgereist, die drei übrigen befinden sich zur Zeit im Vorbereitungsdienst in Holland. Dem Vernehmen nach soll damit vorläufig die Liste der deutschen Anwärter für den holländischen Kolonialdienst geschlossen sein.

— **Nur „deutsche Wissenschaft."** In einem „Brief aus Holland" (Deutsche Med. Wochenschr. 1921, Nr. 23) wird folgende als authentisch bezeichnete kleine Geschichte mitgeteilt, die die Geistesverfassung bei einem, wie wir annehmen, nur kleinen Teile der Wissenschaftler im Lager unserer früheren Gegner kennzeichnet: Bei der Aussprache über einen in einem belgischen medizinischen Verein gehaltenen Vortrag fragte einer der Redner: „Wie ist es möglich, daß vom Vorredner alles, was die deutschen Pathologischen Anatomen über dieses Problem geschrieben haben, ignoriert wird?" Worauf er zur Antwort bekam: „Oh, ce n'est que de la science allemande."

— **Eine anhaltinische Untersuchungsstelle im Pathologischen Institute der tierärztlichen Hochschule in Dresden** ist vertragsmäßig durch Bereitstellung einer größeren Summe durch den Vorstand des Viehhandelsverbandes Anhalt anläßlich der Auflösung des Viehhandelsverbandes nach der D. T. W. (1921, S. 305) geschaffen worden. Diese nützliche Einrichtung berechtigt jeden Tierarzt Anhalts zur Einsendung von Untersuchungsmaterial an die Untersuchungsstelle, ohne daß für die Untersuchung Gebühren berechnet werden. Die bakteriologische Fleischuntersuchung findet nach wie vor im Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer zu Halle a. S. statt.

— **Der dänische Rask-Oerstedt-Fonds zur Förderung der dänischen Wissenschaft in ihren Beziehungen zur internationalen Wissenschaft.** Unter dem Namen „Rask-Oerstedt-Fonds" ist in Dänemark eine Stiftung mit einem Vermögen von 5 Millionen Kronen errichtet worden, die der Förderung der dänischen Wissenschaft in ihren Beziehungen zur internationalen Wissenschaft dienen soll. Ursprünglich war der Fonds als Mittel zur Förderung der Sprachforschung (zum Andenken an den Sprachforscher Rask) und zur Förderung des Elektromagnetismus (zum Andenken an den Entdecker des Elektromagnetismus Oerstedt) geplant. Jetzt soll er dem weitgesteckten Ziele dienstbar gemacht werden, in Dänemark alles fördern zu helfen, was Beziehung zur ausländischen Wissenschaft hat. Aus dem Fonds werden Stipendien für Dänen gewährt zum Besuche ausländischer Institute und zur Ermöglichung der wissenschaftlichen Arbeit von Ausländern in Dänemark, ferner zur Nutzbarmachung der dänischen Wissenschaft für das Ausland. Zurzeit arbeiten drei Atomforscher, darunter ein Ungar, im neuen Institut für Atomforschung in Kopenhagen, ferner ein Zoologe aus Hamburg, um im Zoologischen Institut der Universität in Kopenhagen eine Untersuchung durchzuführen. Aus den Mitteln des Fonds werden zurzeit ferner Ausgrabungsarbeiten im Ausland unterstützt und die Kosten für die Erhaltung der Revue für Hydrobiologie für die Dauer von fünf bis sechs Jahren bestritten. Eine Einrichtung fürwahr, die die Völker nach dem männermordenden Kriege auf dem Gebiete der Wissenschaft wieder einander näher bringt, und durch deren Schaffung das neutrale Dänemark ein Werk begonnen hat,

durch das sich die neutralen Länder ein unvergängliches Verdienst um den Wiederaufbau Europas erwerben können.

— **Hackfleischvergiftung.** In Schmiedeberg erkrankten nach dem Genuß von rohem Hackfleisch etwa 50 Personen unter Vergiftungserscheinungen. Die Erkrankungen sind teilweise schwerer Natur.

— **Merkwürdiges Urteil über den Stockholmer öffentlichen Schlachthof.** Auf Einladung der Stadt Stockholm weilte dort eine Abordnung der Stadt Paris zu Besuch, die u. a. auch die städtischen Anlagen besichtigte. Über den großartigen neuzeitlichen öffentlichen Schlachthof in Stockholm, der unter Nutzung der Erfahrungen auf dem Gebiete des Schlachthofwesens namentlich in Deutschland, das hier unbestritten an der Spitze marschiert, nach sorgsamen Vorbereitungen erbaut wurde, soll sich der die Kommission begleitende Tierarzt sehr abfällig geäußert haben. Es dürfte interessant sein, die Gründe dieses für Sachkenner völlig unverständlichen Urteils zu hören. Man suche im Ausland einen Schlachthof von der zweckmäßigen Einrichtung des Stockholmer! In ganz Frankreich gibt es keinen derartigen Schlachthof.

— **Zur Abwehr der Rinderpest in Litauen.** Der strengen Durchführung der Absperrungsmaßnahmen an der Quarantänelinie gegen das verseuchte Zeligowskische Gebiet ist es bis jetzt gelungen, die Rinderpest von Litauen fernzuhalten. Mit Beginn des Weideganges ist das Weiden von Vieh in der Quarantänezone streng verboten und die Einfuhr von Vieh, tierischen Rohstoffen und Futtermitteln aus dem Zeligowskischen Gebiet und aus der zwischen der litauischen und Zeligowskischen Armee liegenden neutralen Zone untersagt worden. Um für alle Fälle gerüstet zu sein, richtet der litauische Staat eine Rinderpestserumstation ein, in der Art und Weise, daß ein Veterinär-bakteriologisches Institut errichtet wird, in dem auch alle anderen Untersuchungen ausgeführt werden können. Zu diesem Zweck hat die Regierung Herrn Prof. Gogel ein großes Gut 4 km von Kowno zur Verfügung gestellt. Die Bauarbeiten sind bereits beendet. In der Wilnaer Gegend (Zeligowskisches Gebiet) erkrankten vom 1. Januar bis 1. April 1921 248 Rinder an Rinderpest. Von diesen fielen 138, getötet wurden 97 und 37 Stück seuchten durch. An Entschädigung wird gezahlt für getötete oder infolge der Schutzimpfung gefallene Tiere nach folgenden Sätzen:

Für eine Kuh bis 24 000 poln. Mk. = ca. 1700 deutsche Mk.,
für einen Bullen bis 30 000 poln. Mk. = ca. 2100 deutsche Mk.,
für ein Jungvieh bis 12 000 poln. Mk. = ca. 850 deutsche Mk.

Falls bei der Tötung eines verdächtigen Tieres Rinderpest festgestellt wird, wird nur $^3/_4$ obiger Normen bezahlt, für Rassevieh kann die Entschädigung um 25 Proz. erhöht werden.

Wie bereits auf der Wiener Konferenz mitgeteilt wurde, wird in Polen selbst schon mit Rinderpestserum geimpft. Zur Rinderpestbekämpfung sind $1^1/_2$ Milliarden polnische Mk. = 120 Millionen deutsche Mk. zur Verfügung gestellt worden. Im Zeligowskischen Gebiet wird noch nicht geimpft, da es an Veterinären fehlt und kein Serum vorhanden war. Jetzt haben die Polen in Pulaven, Bromberg und Brest-Litowsk je eine Rinderpestserumstation eingerichtet. Von letzterer solle jetzt auch das Wilnaer Gebiet mit Serum versehen werden.

Im Zeligowskischen Gebiet sind verseucht:
I. Kreis Swenziany mit 1 Stadt, 6 Gemeinden, 10 Dörfern,
II. Kreis Wilna mit 1 Stadt (Wilna), 2 Gemeinden, 2 Dörfern,
III. Station Osany (Eisenbahn Wilna—Grodno).

J. N.

— **Kursus über exotische Pathologie und medizinische Parasitologie.** Im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg, beginnt am Montag, den 19. September d. J., ein etwa achtwöchiger Kursus über exotische Pathologie und medizinische Parasitologie. Er umfaßt Einführung in die pathogenen Protozoen, Klinik und Pathologie exotischer Krankheiten (mit Krankenvorstellungen), medizinische Helminthologie und Entomologie, Schiffs- und Tropenhygiene, exotische Tierseuchen und Fleischbeschau. Vortragende sind: B. Nocht, F. Fülleborn, G. Giemsa, F. Glage, M. Mayer, E. Martini, P. Mühlens, E. Paschen, E. Reichenow, H. da Rocha-Lima, K. Sannemann, H. Zeiß. Anfragen (Prospekte) und Anmeldungen bis spätestens 1. September 1921 an das Institut, Hamburg 4, Bernhardstraße 74.

— **Sammlung für eine Gedenktafel der im Weltkriege gefallenen Studierenden der Tierärztlichen Hochschule Hannover.** Die Hochschule hat beschlossen, zur Ehrung der im Kriege gefallenen Kommilitonen eine Gedenktafel von Künstlerhand anfertigen zu lassen. Die Weihe und Enthüllung soll im nächsten Wintersemester erfolgen. Alle früheren Studierenden, alle Freunde und Gönner der Hochschule sowie alle Freunde und Bundesbrüder der Gefallenen bitte ich herzlichst, durch Einsendung von Spenden zur Erfüllung dieser Ehrenpflicht beitragen zu wollen.

Einsendungen erbitte an die Kasse der Tierärztlichen Hochschule auf Postscheckkonto 5059 beim Postscheckamt Hannover.

Der Rektor der Tierärztlichen Hochschule.
Dr. Rievel.

Personalien.

Ernennungen: Stadttierarzt Dr. Paul Knoll in Johanngeorgenstadt zum Stadtveterinärrat, Kreistierarzt a. D. Karl Nitzschke in Perleberg zum Veterinario municipal in San Lorenzo del Campo Grande (Paraguay), Dr. Valentin Stang, Regierungsrat im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, zum Oberregierungsrat, Stadttierarzt Dr. Karl Trothe in Weilheim a. T. zum Stadttierarzt in Göppingen, Stadttierarzt Dr. Erwin Vollmer in Löwenstein zum Stadttierarzt in Zuffenhausen (Württbg.). Schlachthofdirektor Hugo Robes in Neustadt a. H. die Wahrnehmung der amtst. Geschäfte im dortigen Stadtbezirk übertragen. Oberregierungsrat Otto Heichlinger bei der Regierung von Oberbayern, Kammer des Innern, als tierärztliches Mitglied des Obermedizinalausschusses berufen.

Examina: Promoviert in Hannover: Schlachthofdirektor Paul Plath aus Viersen.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 15. Juli 1921. Heft 20.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 15.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstraße 126
zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 15. Juli 1921. Heft 20.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Beitrag zur Kenntnis der Muskelknoten beim Rinde.

Von

Dr. med. vet. **Felix Grüttner,**
städtischem Tierarzt in Köln.

Die Muskelknoten beim Rinde werden am lebenden Tiere so gut wie gar nicht einwandfrei festgestellt und bilden auch bei der Fleischbeschau einen sehr seltenen Befund. Die literarischen Angaben über ihr Vorkommen sind dem entsprechend ebenfalls spärlich.

I. Literatur.

Eine gute Übersicht über eigene und der Literatur entnommene Beobachtungen gibt Hungerbühler (3). Nach ihm ist der Sitz der Knoten vornehmlich das intermuskuläre Bindegewebe der Kruppe, des Schwanzes, ferner aber auch der Schulter, der freien Gliedmaßen und des Kopfes. Die Knoten liegen oberflächlich, unmittelbar unter der Faszie oder in einer Tiefe von höchstens 3—4 cm, einzeln oder in Gruppen. Die Muskulatur kann der einzige Sitz der Knoten sein, oder aber man findet die Knoten auch in der Lunge, der Leber, an den Hoden und Nebenhoden, in der Nasenhöhle sowie in verschiedenen Fleisch- und Organlymphdrüsen. Die Knoten werden beschrieben als sandkorn- bis linsengroß. Die kleinsten sind noch durchscheinend, hellgrau-rötlich, ohne deutliche Kapsel, die größeren sind hellgrau bis strohgelb, trocken, kompakt; sie heben sich durch eine deutliche Kapsel ab, vielfach zeigen sie eine bohnenförmige Einziehung. Die Schnittfläche ist glatt und zeigt Stippchenzeichnung. Käsige Erweichung und Verkalkung ist selbst in den größten Knoten gar nicht oder höchstens vereinzelt nachzuweisen. Als Erreger der Knoten hat Hungerbühler neben verschiedenen Kokken ein Stäbchen nachgewiesen, das „in seiner Gestalt zwischen Kokkenform und Rotlaufbazillus schwankt“. H. zählt dies Stäbchen zur Gruppe des Bacillus pyogenes und bezeichnet die Knotenbildung als eine pseudotuberkulöse Veränderung.

Zuerst hatte man die Knoten für tuberkulöse Veränderungen gehalten und sprach von der Muskeltuberkulose des Rindes (Schwäbel) (3). Hungerbühler stellt das Vorkommen der Knoten neben tuberkulösen Veränderungen in einem und demselben Tierkörper fest und schaltet durch seine bakteriologische und histologische Untersuchung sowie durch Verimpfung an Meerschweinchen den tuberkulösen Charakter für die Muskelknoten aus.

Röckl (3) bezeichnet die Knoten als Granulome, während Schwäbel (3) das Vorkommen sarkomatöser Knotenbildung unter der Haut des Rindes mit in den Bereich der Betrachtung zieht.

Erheblich abweichend von den bisherigen Befunden ist ein von Ehricht (2) beschriebener Fall von Muskelknoten beim Rinde. Eine dreijährige Kuh war wegen eines dasselbeulenähnlichen Ausschlages, der sich im Verlaufe einiger Wochen über den ganzen Körper ausgebreitet hatte, notgeschlachtet worden. Nach der Schlachtung fanden sich teils tuberkulom-, teils aktinomykomartige Einlagerungen in der gesamten, unmittelbar unter der Haut gelegenen Muskulatur. Die inneren Organe waren frei. Als Erreger wurden Sproßpilze nachgewiesen, und Ostertag (6), der diesen Fall in sein Lehrbuch der Fleischbeschau aufgenommen und durch eigene Beobachtungen ergänzt hat, bezeichnet die Veränderung als Blastomykose und sieht Hefepilze als ihre Erreger an. „Bei den erkrankten Tieren war (nach Ostertag) diese gesamte Skelettmuskulatur, am stärksten diejenige der Schulter, der Seitenbrust und des Schwanzes, von unzählbaren Knötchen und Knoten durchsetzt. Von linsen- bis walnußgroßen Gebilden waren alle Übergänge zugegen. Am Rande der größeren Knoten fanden sich häufig kleinere Knötchen. Die Farbe der Neubildungen war grauweiß, ihre Konsistenz fest wie bei Fibromen. Die Schnittfläche war trocken, gleichmäßig grau und in der Mitte mit punktförmigen gelben trüben Einsprengungen versehen. Je größer die Knoten, desto zahlreicher waren die punktförmigen Trübungen, die aus den Krankheitserregern und nekrotischem Gewebe bestehen. Alle übrigen Organe außer der Muskulatur erwiesen sich als unverändert.“

Nach Lutter (5) schließlich „muß man bei der sogenannten knotigen Muskeltuberkulose des Rindes nach den in der Literatur aufgezeichneten Fällen unterscheiden zwischen Fällen, bei denen

1. der Nachweis der Tuberkelbazillen durch mikroskopische Untersuchung oder durch Impfversuche einwandfrei gelang,
2. eine Tuberkulose nicht nachgewiesen werden konnte,
3. eine andere Krankheitsursache angenommen wurde.

Demnach wird die Erkrankung in der Literatur einmal als echte Tuberkulose aufgeführt, dann als Pseudotuberkulose und nach Ostertag als Blastomykose bezeichnet. Auf Grund meiner Untersuchungen bin ich zu dem Ergebnis ge-

kommen, daß Sarkosporidien unbekannter Art als wesentlicher Bestandteil der Knotenbildung angesehen werden kann.“

Diese Literaturübersicht zeigt, daß sich noch viele offene Fragen an das Vorkommen und die Entstehung der Muskelknoten anknüpfen. Es dürfte daher, auch in anbetracht der Seltenheit der Erkrankung, zur Ergänzung der oben erwähnten Fälle folgender Befund von Interesse sein.

II. Anatomischer Befund.

Am Schlachthof in Köln wurde im September vergangenen Jahres bei der Fleischbeschau ein Ochs mit bereits abgezahntem Gebiß beanstandet, weil sich an der Oberfläche des Fleischkörpers gelbe Flecken zeigten. Die Organe und Lymphdrüsen waren frei von krankhaften Veränderungen. Die Lebendbeschau hatte keinerlei krankhafte Erscheinungen oder Veränderungen ergeben.

Die gelben Flecken erweisen sich bei näherer Betrachtung als Knoten, die unmittelbar unter der Faszie liegen und diese zum Teil schwach auftreiben.

Die Knoten liegen unregelmäßig, einzeln oder in Gruppen, über den Körper verteilt. Die Kaumuskulatur enthält einige Knoten, an der Seite des Halses liegen einzelne; zahlreich findet man sie in der Schultergegend, vereinzelt im Bereiche des Rückens und der Gegend des äußeren Darmbeines, in größerer Menge schließlich auf dem Musc. semitendinosus und an der Schwanzwurzel. Auch auf den Muskelteilen an der Außenseite der vorderen und hinteren Unterschenkel sind je einige Knoten festzustellen. Ganz vereinzelt lagern sie an den Sprunggelenken unter der Faszie dem Knochen auf.

Die Knoten haben verschiedene Größe und Form. Die kleinsten sind stecknadelkopf- bis erbsengroß und kugelförmig, liegen meist in kleinen Gruppen zusammen, zum Teil so dicht, daß sie sich zu größeren traubenartigen Gebilden zusammenschließen. Mit zunehmender Größe verschwimmt das traubenförmige Aussehen, und man hat Knoten mit glatter Oberfläche vor sich. Diese sind unregelmäßig eiförmig, in der Richtung von innen nach außen etwas flach gedrückt. Der Längendurchmesser beträgt bis zu 2 cm, der Querdurchmesser bis zu 1 und $1^1/_2$ cm. Alle Knoten sind scharf gegen die Umgebung abgesetzt und nur mit Gewalt auszuheben; es bleibt dann eine feine Bindegewebshaut als Auskleidung des Hohlraumes zurück. Die großen Knoten sowie die aus kleineren bestehenden traubenförmigen Gebilde zeigen eine Streckung in der Richtung der Muskelfasern, zwischen denen sie liegen. Im übrigen sind sie unregelmäßig über den Muskel verteilt, die Nähe von Sehnen und Faszien bevorzugend.

Der Farbenton ist derselbe gelbweiße wie der größerer Sehnen. Die Konsistenz ist derb. Die Schnittfläche ist glatt, matt glänzend, trocken und gleichmäßig gelbweiß. Meist läßt sich auf ihr die Zusammensetzung aus gerade sichtbaren, etwas helleren Knötchen erkennen, die ähnlich wie verkleinerte Honigwaben dicht gelagert und durch eine feine Abgrenzung voneinander geschieden, die Fläche ausmachen.

Fast alle Knoten liegen unmittelbar unter den oberflächlichen Faszien des Tierkörpers, nur einzelne kleinere sind in einer Tiefe von höchstens 2 cm in der Muskulatur anzutreffen. Bei der Zerlegung des Tieres in flache Stücke von je etwa 1 kg Gewicht findet man die Knoten an keiner andern als an den bereits beschriebenen Stellen.

III. Bakteriologischer und histologischer Befund.

Im Ausstrich sind Kokken verschiedener Gruppierung und überwiegend kleine Stäbchen nachweisbar; diese lassen sich auf Agar leicht in gelbgrauen, innerhalb von 1—2 Tagen zu deutlichen Rasen wachsenden Kolonien isolieren.

In den kleinsten der zur histologischen Untersuchung*) kommenden Muskelknoten sieht man Anhäufungen dichter Kernmassen in knötchenförmiger Anordnung, die umgeben sind von einem kernärmeren, ziemlich faserreichen Gewebe, das sich zunächst konzentrisch um die dichten Teile des Knötchens herumlegt und sich dann in ziemlich breiten Zügen nach der Umgebung und damit zwischen die Muskelfasern verliert.

Bei stärkerer Vergrößerung erkennt man, daß die dichten Zellanhäufungen aus

*) Die Anfertigung und histologische Untersuchung der Schnitte wurde vorgenommen im pathologischen Institut der Universität Köln mit Unterstützung von Herrn Privatdozent Dr. med. Siegmund.

kleinen einkernigen, protoplasmaarmen Rundzellen bestehen, die aber meistens schon Zeichen weitgehender nekrobiotischer Prozesse, Kernverdichtung und Kernzerfall, erkennen lassen. In einigen der Knötchen ist auf diese Weise der zentrale Teil in eine ganz strukturlose krümelige Masse verwandelt, an der nähere Einzelheiten nicht mehr festzustellen sind. In der Peripherie des Knötchens gehen die runden Zellen ziemlich scharf in ein lockeres Granulationsgewebe über, das im wesentlichen aus spindeligen Zellen (Fibroblasten) besteht. Epitheloide Zellelemente sind ganz gelegentlich festzustellen, treten aber an Menge gegenüber den anderen Zellelementen ganz in den Hintergrund. Faserbildung ist an den meisten Stellen des Granulationsgewebes bereits nachweisbar. Kleine Gefäße von kapillärem Typ finden sich in reichlicher Menge, seltener kleine Venen und Arterien. Dazwischen sieht man noch Reste von Muskelfasern, die oft noch deutlich die Querstreifung erkennen lassen. Dieses, im allgemeinen uncharakteristische Granulationsgewebe schiebt sich allmählich zwischen die gut erhaltenen Muskelfasern vor, verdrängt sie und verliert sich schließlich in kleine Rundzelleninfiltrate. Riesenzellen sind nirgends zu beobachten. Häufig sind die oben beschriebenen dichten Kernanhäufungen zu mehreren, oft mit einander verschmelzend, in das eben beschriebene Granulationsgewebe eingelagert.

Ein Schnitt durch einen großen Muskelknoten zeigt im Prinzip das gleiche Bild wie durch die kleinen. Die Abgrenzung gegen die Umgebung geschieht ziemlich scharf durch eine derbe Bindegewebsmembran, die sich nach dem Innern des Knotens zu in lockeres, faserbildendes Granulationsgewebe auflöst. In dieses eingelagert sind verschieden große, meistens rundliche Anhäufungen mit Hämatoxylin dunkelblau gefärbter Kernmassen, die vielfach weitgehenden Zerfall erkennen lassen. Gelegentlich ist auch das Zentrum solcher Herde verkalkt. An einigen Stellen zeigt auch das die dichten Kernhaufen umgebende Granulationsgewebe Zeichen von beginnender Nekrose.

Bakterienfärbungen, insbesondere auf Tuberkelbazillen, ferner mit Methylenblau und mit Methylgrün-Pyronin nach Unna lassen in den zahlreichen Schnitten keinerlei Keime erkennen.

IV. Diagnose.

Das makroskopische Aussehen der Knoten des vorliegenden Befundes läßt an das Vorliegen mehrerer endzündlicher Erkrankungen sowie an Geschwülste denken.

In erster Linie steht die Tuberkulose, die auch in den literarischen Angaben eine große Rolle spielt. Jedoch spricht gegen den tuberkulösen Charakter schon das ausschließliche Vorkommen in der oberflächlichen Muskulatur, während die Organe und Lymphdrüsen frei sind. Das histologische Bild schaltet den Gedanken an Tuberkulose ganz aus. Epitheloide Zellen sind sehr spärlich, Riesenzellen fehlen vollständig, das krümelige Aussehen der Nekrobiose steht im Gegensatz zu der mehr homogenen Verkäsung bei Tuberkulose, und schließlich fehlt der Nachweis von Tuberkelbazillen.

Aktinomykose unterscheidet sich von den Muskelknoten durch die mikroskopisch leicht nachweisbaren rosettenförmigen Pilzrasen mit großen Leukozyten im Umkreise, die sich in fettig-körnigem Zerfall befinden (4). Eine knötchenförmige Zellanhäufung findet man bei der Aktinomykose nicht.

Durch Sarkosporidien hervorgerufene Veränderungen, die Lutter in seine Betrachtung einzieht, sind meist mikroskopisch kleine Gebilde, können aber beim Rinde auch so groß werden, daß sie mit dem bloßen Auge sichtbar sind, erreichen jedoch nach den bisherigen Beobachtungen nicht die Größe, wie sie bei den vorliegenden Muskelknoten angetroffen wird. Sie haben auch eine mehr langgestreckte Form; das histologische Bild zeigt den bindegewebigen Schlauch als Hülle (Mieschersche Schläuche) und als deren Inhalt charakterische bohnen- und nierenförmige Körperchen.

Der derbbindegewebige Charakter der äußeren Teile gibt den Knoten eine Ähnlichkeit mit Fibromen. Jedoch zeigt das histologische Bild, daß das Bindegewebe nicht die Grundsubstanz der Knoten ausmacht, sondern Reaktionszonen um andersgeartete Zellherde darstellt.

Ebenso ist Sarkomatose auszuschließen. Die protoplasmaarmen Zellen entsprechen nicht den in Sarkomen gefundenen, häufig mehrkernigen protoplasmareichen Rundzellen. Auch steht die Nekrobiose in ihrer herdförmigen Anord-

nung im Gegensatz zu der in Sarkomen vorkommenden mehr diffusen Nekrose.

Der von Ehricht beschriebene Befund macht die Berücksichtigung der Blastomykose differentialdiagnostisch notwendig. Aber Hefepilze, die an sich mit Ziehl-Neelsenschem Karbolfuchsin leicht nachweisbar sind, lassen sich in den vorliegenden Muskelknoten in keiner Weise nachweisen, weder im Ausstrich, noch in Kultur oder Schnitt. Histologisch zeichnen sich die blastomykotischen Veränderungen durch ein an Riesenzellen außerordentlich reiches Granulationsgewebe aus. Die Riesenzellen schließen oft große Mengen von Sproßpilzen ein, die zu hyalinen Kugeln umgewandelt sein können (1).

Dagegen führt das bakteriologische und histologische Bild dazu, den Fall unter die von Hungerbühler beschriebenen Befunde einzuordnen. H. faßt seine histologische Betrachtung in die Worte zusammen: „Die histologische Struktur der kleinen sowie großen Knoten stellt sich somit als ein chronischer Entzündungsprozeß dar, der sich in der Peripherie durch eine reiche Fibroblastenwucherung, im Zentrum aber durch eine faserige oder mehr homogene resp. schollige, der Degeneration anheimgefallene Grundsubstanz, in die multiple abszeßartige Rundzellenherde eingelagert sind, auszeichnet.“ Als Erreger beschreibt Hungerbühler ein polymorphes Stäbchen, „das in Form und Färbung sowie durch sein biologisches Verhalten dem Bacillus pyogenes identisch oder doch nahe verwandt ist.“

Diese Angaben sowie die oben erwähnten pathologisch-anatomischen Befunde Hungerbühlers decken sich meiner Ansicht nach in der Hauptsache mit meinem Befunde. Ob die von Hungerbühler nachgewiesenen Stäbchen tatsächlich die Erreger der Veränderungen sind, konnte ich nicht ermitteln, weil ich sie im Schnitte nicht wahrnehmen und daher auch eine Wechselwirkung zwischen ihnen und den pathologisch veränderten Zellherden nicht feststellen konnte. Ebenso gibt mir der Fall keinen Anhalt zu der Erklärung, warum und auf welchem Wege die Knoten ausschließlich unter der Faszie der oberflächlichen Körpermuskulatur zur Ausbildung kommen.

Die von Ostertag und Ehricht beschriebene Blastomykose scheint eine Erkrankung für sich zu sein, die mit meinem Befunde und den Hungerbühlerschen nichts zu tun hat, jedoch kann hier darüber ohne Vergleich der histologischen Veränderungen kein Urteil abgegeben werden. Denn in der Literatur fehlen ausführliche Angaben über den histologischen Charakter der beschriebenen Blastomykome sowie der Beweis, daß die Hefepilze tatsächlich die Rolle des Krankheitserregers spielen und nicht einen Nebenbefund darstellen.

V. Fleischbeschau.

Nach Ostertag wurde in den von ihm beschriebenen Fällen der ganze Tierkörper wegen der allgemeinen Verbreitung der Granulationen als untauglich behandelt (B. B. A. § 33 Nr. 14).

In dem vorliegenden Falle wurden die Knoten als rein lokale, die Genußtauglichkeit der nicht betroffenen Fleischteile nicht beeinträchtigende Veränderungen aufgefaßt. Die oberflächlichen, von Knoten durchsetzten Muskelpartien wurden abgetrennt und als untauglich beseitigt (B. B. A. § 35 Nr. 2), der übrige Tierkörper in kleine Stücke zerlegt, auf Knoten untersucht und, da frei befunden, zum Genusse zugelassen.

Literatur.

1. Aschoff, Lehrbuch der pathologischen Anatomie, 1919.
2. Ehricht, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene XVII, 1907, S. 327.
3. Hungerbühler, Über Muskeltuberkulose bei Mensch und Haustieren, mit besonderer Berücksichtigung der sogen. knotigen Muskeltuberkulose (Pseudotuberkulose) des Rindes. Inaug.-Diss., Gießen 1910.
4. Kitt, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie.
5. Lutter, Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene XXXI, 1920, H. 2, S. 24.
6. Ostertag, Handbuch d. Fleischbeschau, 1910.

Der Fettgehalt der Milch unter Einfluß des Mangels an Kraftfutter. Zusammenfassung des Ergebnisses von Untersuchungen.

Von

Capelle, Stadttierarzt in Sterkrade.

Bekanntlich hat die chemische Zusammensetzung der Milch auch schon vor dem Kriege, also zu einer Zeit, wo die Tiere verhältnismäßig gut gefüttert wurden und fast durchweg etwas Kraftfutter erhielten, nicht nur in verschiedenen Ländern, sondern auch in engbegrenzten Bezirken, und sogar in einzelnen Stallungen großen Schwankungen unterlegen, die ohne Zweifel auf die Haltung, Pflege, Fütterung, Rasse,

Individualität, das Alter usw. zurückzuführen sind. Diese Schwankungen in der Zusammensetzung der Milch, speziell in der Höhe des Fettgehaltes sind von verschiedenen Autoren auf Grund zahlreicher Untersuchungen, die sich häufig über Jahre erstreckten, festgestellt worden. Fast in allen polizeilichen Bestimmungen über den Verkauf von Milch finden wir Forderungen über das Mindestmaß des Fettgehaltes, der in der Regel auf 2,5 bis 2,7 Proz. angegeben wird. Hier am Niederrhein, wo durchweg gutes Vieh gehalten wird, schwankt der Fettgehalt der Milch bei den einzelnen Tieren gleichfalls ganz erheblich, während der Fettgehalt der Mischmilch ziemlich konstant ist. Ich selbst habe bei meinen Untersuchungen, die ich vor dem Kriege in der hiesigen Säuglingsmilchanstalt vorgenommen habe, in der nur ganz gesunde, tuberkulosefreie Tiere gehalten wurden, die ausreichend Kraftfutter in Gestalt von 1 Pfd. Baumwollsaatmehl, 3/4 Pfd. Leinmehl, 1 1/2 Pfd. Erdnußkuchen, 1 1/2 Pfd. Sojamehl, 1 Pfd. Malzkeime, 2 Pfd. Melasse und 300 g Treber pro Tag und Kopf erhielten, festgestellt, daß einzelne Tiere einen niedrigen Fettgehalt von 2,6 bis 2,7 Proz., andere bis 4 Proz. hatten; der Durchschnittsfettgehalt betrug 3,2 bis 3,4 Proz. Dr. Große-Bohle in Köln hat festgestellt, daß der Durchschnittsfettgehalt nur 2,7 Proz. beträgt. Prof. Dr. Hansen in Bonn hat bei seinen Untersuchungen die Erfahrung gemacht, daß der Fettgehalt der Milch bei den niederrheinischen Kühen trotz guten Futters häufig nur 2,5 Proz. entspricht. In den Nahrungsmitteluntersuchungsämtern von Duisburg und Oberhausen ist nach Untersuchungen, die sich vom Jahre 1905 bis 1920 erstreckten, festgestellt worden, daß der Fettgehalt der Milch in den einzelnen Wirtschaften und Molkereien ziemlich konstant war und in der Regel 3,0 bis 3,25 Proz. betrug. Dieselben Verhältnisse hat man auch in anderen Teilen Deutschlands und auch im Auslande beobachtet. Hoyberg hat in einer Zeit von drei Jahren 3100 Proben untersucht, wovon 98,3 Proz. einen zwischen 2,5 bis 4,5 Proz. schwankenden Fettgehalt hatten.

In der Kinderklinik der akademischen Krankenanstalten der Stadt Düsseldorf ist durch eine Reihe von Untersuchungen festgestellt, daß die qualitative Zusammensetzung der Frauenmilch weder durch gute noch schlechte Nahrung irgendwie beeinflußt wurde; es ist sogar bewiesen, daß bei einer Hungerkur die chemische Zusammensetzung der Milch keine Veränderung erfahren hat. Auf Veranlassung des Oberarztes der Kinderklinik habe ich daher Untersuchungen angestellt, ob auch die Kuhmilch infolge Fortfalles von Kraftfutter speziell eine Verminderung des Fettgehaltes erleidet. Am Ende des Winters 1919/20, wo die Tiere unter den denkbar ungünstigsten Futterverhältnissen gehalten wurden, wo sie fast nur mit Rüben, Heu und Stroh gefüttert wurden, war die Gelegenheit zu derartigen Untersuchungen über den Fettgehalt der Milch bei unzureichender Fütterung gegeben. Diese Fettgehaltsbestimmungen können auch einen Beitrag zu der Frage geben, ob die sogenannten Kraftfuttermittel, die bekanntlich sehr viel Eiweiß und Fett enthalten, auf die Milchergiebigkeit und Zusammensetzung der Milch den großen Einfluß ausüben, wie vielfach angenommen wird. Ich habe insbesondere bei der Stallfütterung Untersuchungen angestellt, ob tatsächlich bei Fortfall des Kraftfutters eine wesentliche Verminderung des Fettgehaltes der Milch eintritt. Um ein wirklich einwandfreies Resultat zu erhalten, habe ich persönlich die Stallprobe ausgeführt und von jedem, selbstverständlich nur ganz gesunden Tiere die Morgen-, Mittag- und Abendmilch eines Tages untersucht, um möglichst Schwankungen zu vermeiden, welche die Milch in ihrer Zusammensetzung an verschiedenen Tagen oft erleidet. Für meine Untersuchungen habe ich mir gut, mittelmäßig und schlecht genährte, und zwar frisch und altmilchende Tiere ausgesucht und von jeder Gattung Tiere aus größeren, mittleren und kleinen Betrieben gewählt. Die Proben sind unter allen Umständen als einwandfrei zu betrachten, da ich sie persönlich entnommen habe und beim Melken zugegen gewesen bin, wobei ich vor allem darauf geachtet und mich selbst durch Nachmelken überzeugt habe, daß die Tiere rein ausgemolken wurden, weil die letzte Milch bekanntlich am fetthaltigsten ist. Die Fettgehaltsbestimmungen habe ich nach der Gerberschen Methode vorgenommen.

Durch meine Untersuchungen habe ich folgende Resultate erzielt:

I. Bei 38 gutgenährten Tieren, die durchschnittlich 9,34 Liter Milch gaben,

war ein ziemlich großer Unterschied im Fettgehalt bei den einzelnen Tieren zu konstatieren. Der Fettgehalt schwankte zwischen 2,1 und 5,5 Proz.; der Durchschnittsfettgehalt der Milch sämtlicher Tiere betrug 3,37 Proz., stand also keineswegs dem in hiesiger Gegend seit einer Reihe von Jahren ermittelten Durchschnittsfettgehalt von 3,0 bis 3,25 Proz. nach.

II. Bei den 30 mittelmäßig genährten Kühen betrug die durchschnittliche Milchmenge 6,1 Liter pro Tag; sie war also erheblich niedriger als bei den gutgenährten Tieren. Dagegen ist der Unterschied im Fettgehalt der Milch nur ganz minimal. Der Durchschnittsfettgehalt betrug 3,26 Proz.

III. Bei den 31 schlecht genährten Kühen ist die Milchmenge noch geringer geworden; sie betrug im Durchschnitt nur 5,5 Liter pro Tag. Dahingegen beträgt der Durchschnittsfettgehalt 3,51 Proz., ist also höher als bei den gut und mittelmäßig genährten Tieren.

Um zu sehen, ob ein großer Unterschied in dem Fettgehalt der Stallmilch und der Marktmilch besteht, habe ich dann noch einige Untersuchungen von eingeführter Marktmilch vorgenommen. Diese Milch stammte teils aus Holland, teils aus großen niederrheinischen Molkereien. Der Fettgehalt der Molkereimilch schwankte zwischen 2,9 und 3,4 Proz., steht also auch dem vor dem Kriege ermittelten Fettgehalte nicht nach. Der Fettgehalt der Holländermilch schwankt zwischen 3,0 und 3,4 Proz., ist also ungefähr gleich hoch wie der bei den hiesigen Landwirten und Molkereien ermittelte Fettgehalt, obwohl anzunehmen ist, daß die Kühe in Holland sich in viel besserem Futterzustand befinden und sämtlich Kraftfutter erhalten.

Ich komme also zu dem Schlußergebnisse, *daß die gute oder schlechte Fütterung an sich, speziell aber der Mangel an Kraftfutter, keinen ausschlaggebenden oder gar wesentlichen Einfluß auf die Zusammensetzung der Milch, insbesondere auf den Prozentsatz ihres Fettgehaltes ausübt.*

Die gute oder schlechte Fütterung der Kühe zeigt ihre Wirkung lediglich darin, daß mehr oder weniger, nicht aber, daß gute oder schlechte Milch produziert wird. Erhält ein Tier schlechtes Futter, bekommt es insbesondere kein Kraftfutter, so erhöht sich eben der Fettgehalt seiner Milch auf Kosten der Milchmenge.

Referate.

Ihle, J. E. W., Eine neue Cylicostomum-Art (C. mucronatum) aus dem Darm des Pferdes.

(Centralbl. f. Bakteriol., I. Orig., Bd. 84, S. 132.)

Die vom Verfasser als Cylicostomum mucronatum beschriebene neue Art wurde in einer geringen Anzahl von Exemplaren aus Colon und Coecum des Pferdes in 3 Fällen in Holland gesammelt. Unter den bis jetzt bekannten Cylicostomum-Arten ist sie dem C. poculatum am nächsten verwandt.

Zeller, Dahlem.

Lührs, Ist das Wechselfieber der Pferde auf den Menschen übertragbar?

(Aus dem Veterinär-bakteriol. Laboratorium, Berlin.)
(Zeitschr. f. Vetk., 32. Jahrg., Heft 4.)

Bezüglich der Empfänglichkeit des Menschen für das Wechselfieber der Pferde (infekt. Anämie) lagen Beobachtungen bisher nicht vor. Beobachtungen am eigenen Körper gaben Lührs Veranlassung, Versuche in dieser Richtung anzustellen, die auch für die Serumfabrikation sehr wichtig erscheinen. Um sein eigenes Blut nachzuprüfen, führte er zwei verschiedene Übertragungsversuche — davon einen mit durch Zsigmondyfilter filtriertem Serum — auf virusfreie Pferde mit entsprechenden Kontrollen aus. Die Versuche fielen positiv aus. Lührs folgert, daß sein Blut virushaltig ist, und daß dieses filtrierbare Virus auf Pferde übertragen werden kann, die dann unter den Erscheinungen des Wechselfiebers erkranken. Hiernach muß also angenommen werden, daß unter gewissen Umständen auch der Mensch für das Virus des Pferdewechselfiebers empfänglich ist. — Über das Zustandekommen seiner Infektion kann Verfasser keine genauen Angaben machen, da verschiedene Möglichkeiten vorliegen: Verletzung mit der Virusblut enthaltenden Impfnadel, Überschlucken von virushaltigem Blut mit der Pipette, häufiger Genuß von Fleisch anämiekranker Pferde, Insektenstiche bei Anämieversuchen. Welche von den in der Abhandlung geschilderten Krankheits-

erscheinungen der Pferdewechselfieberinfektion zuzurechnen sind, vermag Lührs nicht genauer anzugeben. — Es wäre wünschenswert, daß sich an diese Mitteilungen Nachprüfungen anschließen, damit das Gebiet der Übertragungsmöglichkeiten auf den Menschen geklärt wird und besonders Unglücksfälle bei der Serumherstellung, bei der Serumanwendung und dem Genuß von Fleisch wechselfieberkranker Pferde vermieden werden. — Die Gefahren der Seuchenverschleppung durch Heil- und Schutzsere, die von Pferden stammen, sollen nicht gering sein.

Giese, Lichterfelde.

Vincent, Sur la prophylaxie de la fièvre de Malte par l'immunisation active des animaux vecteurs du germe.

(Nach einem Referat im Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1919, No. 13, aus Compt. Rend. Acad. Science 1918, Bd. 166, S. 359.)

Die Immunisierung von Ziegen geschah mit durch Äther abgetöteten Bakterien von Agarkulturen und zwar wurden zwei subkutane Injektionen mit 5—8 Tagen Pause verabfolgt. Zur Prüfung auf Immunität wurden die Tiere später subkutan, intravenös, intraperitoneal und per os mit starken Dosen virulenter Bazillen behandelt und erwiesen sich als völlig immun. Die Organe der Tiere wurden bei der Obduktion steril befunden. Die Methode ist bereits an 300 Tieren erprobt worden.

Zeller, Dahlem.

Plehn, M. und Trommsdorff, R., Bacterium salmonicida und Bacterium fluorescens, zwei wohldifferenzierte Bakterienarten.

(Zentralbl. f. Bakt., I., Orig., Bd. 78, Heft 3, S. 142—157.)

Fehlmann hat im Zentralbl. f. Bakt., Abt. I., Orig., Bd. 79, S. 384 eine Arbeit „Studien an Bacterium salmonicida" veröffentlicht, in der er zu dem Ergebnis kommt, daß das Bacterium salmonicida nichts weiter als ein pathogen gewordenes Bacterium fluorescens sei. Die Verfasser haben alsbald nach Bekanntwerden der Fehlmannschen Publikation in der Bayr. Biologischen Versuchsstation für Fischerei in München eingehende Nachprüfungen angestellt und konnten hierbei die Fehlmannschen Angaben über die angebliche Umwandlung von Bacterium salmonicida in Bacterium fluorescens in keinem Punkte bestätigen. Aus ihren Untersuchungen, insbesondere aus den Agglutinationsprüfungen mit spezifischen Immunseren, ergab sich vielmehr, daß Bacterium salmonicida und Bacterium fluorescens als zwei von einander wohl zu differenzierende Bakterienarten anzusehen sind.

Zeller, Dahlem.

Miyagawa, Taniguchi, Nagao und Takemoto, Cultivation of the causal Organism of contagious Anaemia of Horses.

(Contribution from Research Dept. for Infect. Dis. Imperial Univ., Tokyo. Dated June 30, 1918. Tropical Veterinary Bulletin 1919, No. 2. Ref. in Zeitschr. f. Veterinärk. 1920, 32. Jahrg., Heft 4 von Lührs.)

Die Verfasser fanden in den Lymphdrüsen, Leber und Milz eines anämiekranken Pferdes einen Mikroorganismus, den sie in Nochguchi-Kulturen reinzüchten konnten, und der bei Behandlung gesunder Pferde die Krankheit hervorrief. Auch in den künstlich infizierten Tieren konnten sie den Mikroorganismus nachweisen und ihn von einem Tier auf das andere übertragen. Der Erreger ist eine Spirochäte und im Blut nach Giemsa färbbar, als Kulturspirochäte nimmt er dagegen den Farbstoff nicht an.

Anmerkung des Referenten: Diese Entdeckung der Japaner würde einen bedeutenden Schritt vorwärts in der bisher noch dunklen Frage des Erregers des Pferdewechselfiebers bedeuten; vorerst sind jedoch weitere Bestätigungen abzuwarten.

Giese, Lichterfelde.

Baatz, Zur Frage der Auflösung von Tuberkelbazillen durch spezifische Immunstoffe.

(Zentralblatt f. Bakt., I. Orig., Bd. 84, S. 81.)

Seine Versuche führten Verfasser zu dem Schluß, daß eine spezifische Auflösung von Tuberkelbazillen im tuberkulösen Organismus in gesetzmäßiger Weise, wie bei dem klassischen Pfeifferschen Versuch, nicht stattfindet und daß die Bedeutung der Bakteriolyse bei der Tuberkuloseimmunität bisher nicht erwiesen ist.

Zeller, Dahlem.

Barile, C., Sur la transmission de la tuberculose humaine aux poules.

(Bull. Soc. centr. méd. vét. 1920, p. 66.)

Zahlreiche Hühner desselben Hofes fielen an Tuberkulose. Eine Frau, die an chronischer Tuberkulose starb, hatte sie gepflegt. Verfasser verimpfte tuberkulöses Organmaterial der Hühner subkutan an Kaninchen und Meerschweinchen. Bei den Kaninchen entstand an der Impfstelle ein lokaler Abszeß; nach 6 Monaten getötet, wiesen

sie nur ganz wenige Herdchen in den abdominalen und mesenterialen Lymphdrüsen auf. Die Meerschweinchen dagegen starben innerhalb von 45—60 Tagen an generalisierter Tuberkulose. Die Hühner hatten sich demnach wahrscheinlich mit dem Auswurf der kranken Frau auf dem Digestionswege infiziert. *Zeller*, Dahlem.

Bissauge, R., Une défaillance possible de la tuberculine chez les vaches en gestation ou nouvellement vêlées.

(Rev. gén. méd. vét. 1919, p. 679.)

In den beiden letzten Trächtigkeitsmonaten, insbesondere im letzten, kann die Tuberkulinreaktion bei tuberkulösen Kühen ausbleiben oder nur ganz leicht auftreten. Dasselbe beobachtet man bei Kühen, die unlängst geboren haben, etwa bis zum 10. Tage nach dem Abkalben.

Zeller, Dahlem.

Arnold, W., Tungöl als Speiseöl.

(Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel 1920, Bd. 39, S. 30.)

In München gelangte im verflossenen Sommer Speisefett zur Verteilung, das als Schweinefett (Pork-Oil) bezeichnet war und nach dem Aufdruck aus China stammte. Die untersuchten Stichproben waren tatsächlich auch Schweinefett. Beim Kleinverkauf stellte sich jedoch heraus, daß der Inhalt einzelner Behälter flüssig war, einen eigentümlichen Geruch und Geschmack zeigte und Brechreiz erzeugte. Es machte den Eindruck, als ob ein fremdartiger unangenehmer Eigengeruch des Öles durch einen zweiten nach Schweinefettgrieben oder geräucherten und angebratenen Speckschwarten verdeckt sei. Die Untersuchung ergab, daß sogenanntes Tungöl oder chinesisches Holzöl (Elaecoccaöl) vorlag, das giftige Eigenschaften zeigt. Die Ergebnisse der Untersuchung und die Angaben der Literatur sind tabellarisch zusammengestellt. Das Öl ähnelt dem Leinöl und trocknet wie Lack, aber schneller (in einigen Stunden). Bei der Hehner-Mitchellschen Probe liefert das Leinöl reichlich Niederschläge von Hexabromiden, während man beim Tungöl nur ganz geringe, kaum wägbare Abscheidungen erhält. Auch in einer anderen Stadt soll Tungöl ermittelt worden sein. Das Vorkommnis mahnt wegen der Giftigkeit des Öles zur Vorsicht.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Seel, E., Zeeb, E., und Reihling, K., Die mikroskopische Untersuchung von Fleisch- und Wurstwaren.

(Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs-, Genußmittel usw., Bd. 37, S. 1—18.)

Die Ergebnisse der chemischen Untersuchung von Fleisch- und Wurstwaren sind als ausschließliche Grundlage für ihre Beurteilung durchaus ungenügend; denn es können noch nicht annähernd sämtliche chemischen Einzelbestandteile des Fleisches und der Wurstwaren mittels der im Laboratorium anwendbaren Methoden nachgewiesen und noch viel weniger Einzelbestandteile quantitativ ermittelt werden. Ebenso läßt sich nicht feststellen, ob eine unter bestimmtem Namen in den Handel gebrachte Ware die in diesem Namen zum Ausdruck gebrachten Fleischbestandteile tatsächlich enthält, wie z. B., ob Leberwurst Leber enthält, ferner ob minderwertige oder verbotene Organ- und Ersatzteile beigemischt sind oder nicht. Daher ist die mikroskopische Untersuchung, besonders in gerichtlichen Fällen unerläßlich. Die damit erreichbare Kenntnis der in Fleisch- und Wurstwaren enthaltenen Gewebe und Organe ermöglicht die Beurteilung von Fleisch- und Wurstwaren nicht nur in vorgenannter Richtung, sondern sie erleichtert auch sehr wesentlich die Beurteilung ihres Gesamtwertes. Dieser ist verschieden je nach dem Vorhandensein der mikroskopisch nachzuweisenden Gewebe oder Organe und nach deren Wassergehalt. Letzterer ist z. B. bei Muskelgewebe konstanter und liegt in engeren Grenzen als bei den drüsigen Organen; im elastischen Bindegewebe ist er bedeutend niedriger als im kollagenen Bindegewebe oder im Muskelfleisch. Nach der vorliegenden Arbeit sind die mikroskopischen Schnitte der wichtigsten in Betracht kommenden Gewebe und Organe in gekochtem Zustande so charakteristisch (mit Abbildungen), daß sie in Gemischen einwandfrei identifiziert werden können. Die Technik der mikroskopischen Untersuchung ist unter Angabe bewährter Verfahren eingehend dargestellt.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Buttenberg, P., und Noel, L. v., Stock-, Klipp- und Salzfisch.

(Zeitschrift f. Untersuchung d. Nahrungs- u. Genußmittel usw., Bd. 30, Heft 1, S. 1—15.)

Verfasser besprechen eingehend die Verarbeitung der großen Seefische wie Dorsch,

Kabeljau, Schellfisch u. a. zu gesalzener und getrockneter Dauerware, ihren Wert für die menschliche Ernährung, die Vorbereitung zur küchenmäßigen Zubereitung zum Genusse, die im Aufweichen und Wässern, zum Teil unter Mitwirkung von Soda und Pottasche oder Kalkmilch besteht, und die chemische Untersuchung. Bemerkenswert ist der recht erhebliche Amoniakgehalt des Stockfisches. Die Wässerung der Fische hat eine verschiedene Erhöhung des Gewichtes zur Folge, die beim Stockfisch am bedeutendsten ist. Jeder getrocknete und gesalzene Fisch erleidet beim Wässern eine Abnahme der Stickstoffanteile und der wasserlöslichen Mineralstoffe. Unter den bei der Wässerung in Lösung gehenden Stickstoffanteilen sind Eiweißabbauprodukte, deren Beseitigung für den Genuß sogar erforderlich ist. Die Schädlinge der getrockneten usw. Fische erfahren eine eingehende Besprechung. Der Stockfisch wird nach dem Schlachten und Reinigen unmittelbar an der Luft getrocknet. Der Klippfisch wird vor dem Trocknen salzgar gemacht durch Bestreuen mit Salz oder Einlegen in Salzwasser. Der Salzfisch ist ein Halberzeugnis, er ist salzgar, aber nicht getrocknet. Er ist dem frischen Seefisch in Nähr- und Genußwert fast gleich. Die Analyse des Fischfleisches ohne den Abfall, der im Mittel etwa 20 Proz. beträgt, ergab im Durchschnitt folgende Zahlen:

	Stockfisch		Klippfisch		Salzfisch	
	ungewässert	gewässert	ungewässert	gewässert	ungewässert	gewässert
Gewicht des Fisches in kg	0,509	—	1,186	—	2,118	—
Ammoniak, mg. in 100 g	201,9	13,9	86,5	9,61	33,2	11,5
Wasser in %	13,8	80,45	37,89	71,81	59,02	78,62
Stickstoffsubstanz (N×6,25), %	82,56	19,36	41,95	27,04	24,35	18,66
Fett, %	2,97	0,49	1,60	1,26	1,08	0,58
Asche, % Gesamt-	5,47	0,50	20,04	0,73	17,08	2,53
in Wasser unlösl.	1,63	0,21	0,83	0,53	0,61	0,16
in Wasser lösl., ohne Kochsalz	3,06	0,27	0,88	0,16	0,91	0,15
Kochsalz (Na Cl), %	0,84	Spuren	18,15	0,23	15,52	2,10

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Violle, H., Le lait et l'hémolyse.

(C. R. Acad. Sciences T. 170, p. 1078, 1920.)

Normale Milch löst rote Blutkörperchen nicht auf, selbst dann nicht, wenn man der Milch $^{3}/_{10}$ ihres Volumens an destilliertem Wasser zufügt. Jede Milch, die so mit Wasser versetzt, hämolytisch wirkt, ist verändert. Die Richtigkeit der Technik des Autors vorausgesetzt, soll sich mit dieser Methode auf einfache Weise festellen lassen, ob eine Milch normal ist oder ob sie bereits Änderungen in ihrer Zusammensetzung erfahren hat. *Zeller*, Dahlem.

Kufferath, H., Le contrôle bactériologique et hygiénique des laits.

(Ann. Inst. Pasteur T. 33, p. 461, 1919.)

Der Wert einer Milch läßt sich rasch und sicher durch Ausführung folgender Proben bestimmen: Keimzählung, Leukozytenprobe, Katalaseprobe, Untersuchung auf B. coli und pathogene Mikroben, Reduktaseprobe, Gärungsprobe bei 37°.

Zeller, Dahlem.

Kufferath, H., A propos de la recherche des leucocytes dans le lait.

(Ann. Inst. Past. T. 33, p. 420, 1919.)

Die Leukozytenprobe gibt wichtige Anhaltspunkte für die hygienische Milchkontrolle; sie wird ausgeführt durch Zentrifugieren der Milch in Spezialröhrchen. Normale Milch enthält 0,1—0,5 auf 1000 Leukozyten. Höherer Leukozytengehalt als 1 auf 1000 läßt eine Milch verdächtig erscheinen und erfordert mikroskopische Untersuchung des Bodensatzes. Führt diese nicht zu einem bestimmten Ergebnis, so erfolgt Verimpfung des Bodensatzes an ein Meerschweinchen. Auf diese Weise lassen sich normale, pathogene Keime führende Milchproben vom Konsum ausschließen; zugleich wird damit eine Kontrolle über die Gesundheit der milchliefernden Tiere ausgeübt. *Zeller*, Dahlem.

Hart, G. H., et Stabler, W. H., Experiments with and practical application of heat sterilization for all parts of milking machines.

(Journ. of Dairy Sc. Jan. 1920.)

Wie umfangreiche Versuche in praxi gezeigt haben, genügt ein 15—30 Minuten langes Einlegen sämtlicher leicht verschmutzenden Melkmaschinenteile in Wasser von 88° (190° F.), um eine hinreichende Sterilisierung zu erzielen. Die Apparate und auch die Kautschukteile leiden dabei nicht. *Zeller*, Dahlem.

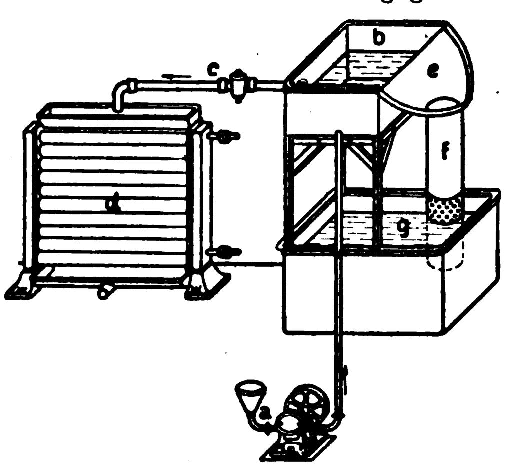
Twiss, E. M., The effect of pasteurizing temperatures on the paratyphoid group.
(Journ. of inf. dis. T. 26, p. 165, 1920.)

30 Minuten lange Erhitzung auf 65° genügte nicht, um in Milch, die künstlich mit Bac. paratyphosus B und A, B. enteritidis, B. suipestifer oder B. typhosus infiziert war, diese Krankheitserreger abzutöten. *Zeller*, Dahlem.

Technische Mitteilungen.

Schaumzerstörer für Magermilchschaum.
Bergedorfer Eisenwerk A.-G. in Sande b. Bergedorf. D. R. P. 313861 vom 18. Okt. 1918. (Ausg. am 30. 7. 19.)

Nach der Erfindung wird ein bisher unbekannter Weg eingeschlagen, indem man den Magermilchschaum mit Vollmilch in Berührung bringt, die den Schaum sofort zerstört. In der Zeichnung ist die Anordnung, wie der Magermilchschaum mit der Vollmilch in Berührung gebracht



wird, dargestellt. a ist die Magermilchpumpe, welche die Milch nach einem Zwischenbehälter b, der über dem Vollmilchbehälter g angebracht ist, pumpt. In diesen Behälter wird am tiefsten Punkt die Magermilch durch die Pumpe a eingeführt, während dieselbe durch den höher gelegten Abfluß c nach dem Kühler d abläuft. Der Zwischenbehälter b ist mit einem schräg liegenden Überlauf e versehen, über welchen, wie die Praxis gezeigt hat, der sich in dem Behälter gesammelte Schaum infolge des Gefälles nach dem mit großer Querschnittsfläche vorgesehenen Ablaufrohr f, welches am unteren Ende als Sieb ausgebildet ist, gleitet. Dieses Ende taucht bis zu einer bestimmten Höhe in den Vollmilchbehälter g ein. Der Schaum wird, sobald er mit der Vollmilch in Berührung kommt, fast augenblicklich zerstört, und die höheren Schichten des Schaumes treten als Milch durch die Sieblöcher ebenfalls in den Behälter g.

Das Verfahren ist höchst einfach und erfordert außer dem Zwischenbehälter b keinerlei Apparate und keine Kraftaufwendung. *Schütz*, Berlin.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— **Anpreisung von Gefrierfleisch als „prima dickes, fettes Rindfleisch“ unter Verschweigung der Tatsache, daß es sich um Gefrierfleisch handelt.**

Anfrage des Schlachthofdirektors Th. in A.: Hier empfiehlt ein Metzger prima dickes, fettes Rindfleisch, das Pfund zu 9 und 10 M, ohne hinzuzusetzen, daß es sich um Gefrierfleisch handelt. Macht er sich strafbar?

Antwort: Nach § 263 des Strafgesetzbuchs für das Deutsche Reich macht sich des Betrugs strafbar, wer in der Absicht, sich oder einem Dritten einen rechtswidrigen Vermögensvorteil zu verschaffen, das Vermögen eines andern dadurch beschädigt, daß er durch Vorspiegelung falscher oder durch Entstellung oder Unterdrückung wahrer Tatsachen einen Irrtum erregt. Wenn das Fleisch, wie im vorliegenden Falle, als Gefrierfleisch, wie nach dem Ankündigungspreise anzunehmen, preiswert war, so kann von einem Betruge nicht die Rede sein, weil die Voraussetzung der Vermögensschädigung fehlt. Dagegen dürften durch die Ankündigung von Gefrierfleisch, das einen geringeren Gebrauchswert hat als Frischfleisch, als „prima dickes, fettes Rindfleisch“ die Tatbestandsmerkmale des § 4 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb vom 7. Juni 1909 gegeben sein. Hiernach macht sich strafbar, wer in der Absicht, den Anschein eines besonders günstigen Angebots hervorzurufen, in öffentlichen Bekanntmachungen über die Beschaffenheit oder den Ursprung einer Ware wissentlich unwahre und zur Irreführung geeignete Angaben macht. Das Recht zur Stellung des Strafantrags hat jeder der betroffenen Gewerbetreibenden oder ihr Verband.

Bücherschau.

— **Abstracts of Bacteriology.** Editor A. Parker Hitchens. Baltimore. Williams and Wilkins Co.

Die „Abstracts of Bacteriologie“ werden von der Gesellschaft amerikanischer Bakteriologen herausgegeben und bringen außer Versammlungsberichten und Originalen eine erschöpfende Übersicht über die gesamte, insbesondere auch die deutsche, bakteriologische Literatur und die Grenzgebiete in kurzen Referaten. Die Reichhaltigkeit des Inhalts der einzelnen Hefte ist erstaunlich.

— **Veröffentlichungen aus den Jahresveterinärberichten der beamteten Tierärzte Preußens für das Jahr 1913.** 14. Jahrgang. Zusammengestellt im Auftrage des Vorsitzenden des Landesveterinäramts. I. und II. Teil. Berlin 1920. Verlag von Paul Parey.

Die Veröffentlichung der Jahresveterinärberichte der beamteten Tierärzte bereitet den Einzelstaaten wegen der phantastisch gestiegenen Papier- und Druckkosten sehr große Schwierigkeiten. Dies ist wegen des sehr wertvollen in den Veterinärberichten enthaltenen Fall-Materials zu beklagen. Um so erfreulicher ist, daß Preußen mit der durch den Krieg unterbrochenen Veröffentlichung der rückständigen Veterinärberichte begonnen und damit ein Beispiel gegeben hat, dem die anderen Länder hoffentlich nachfolgen können. Der vorliegende 14. Jahresbericht der preußischen Veröffentlichungen enthält in seinem I. Teile die anzeigepflichtigen Seuchen nach Stand, Einschleppung und sonstigen wichtigen Einzelheiten, in seinem Teil II Mitteilungen über verschiedene Krankheiten, öffentliche Gesundheitspflege, die erlassenen Verordnungen und die Ergebnisse der Viehzählung und ist wiederum eine Fundgrube wissenschaftlich und praktisch wichtiger Einzelheiten aus dem Tätigkeitsgebiete des beamteten Tierarztes.

Kleine Mitteilungen.

— **„Fleischbeschau" oder „Fleischuntersuchung"?** Prof. Dr. M. Müller in München wendet sich in der „B. T. W." (1921, S. 291) gegen die Bestrebungen, die altehrwürdige, seit Jahrhunderten gebräuchliche Bezeichnung „Fleischbeschau" durch das Wort „Fleischuntersuchung" zu ersetzen. So begründet die Unterscheidung zwischen dem in der Fleischbeschau tätigen Tierarzt und dem (Laien-) Fleischbeschauer ist, so wenig ist eine wirkliche Berechtigung dafür zu erkennen, das Wort „Fleischuntersuchung" der Bezeichnung „Fleischbeschau" vorzuziehen, wenn man sich von dem geschichtlich Gewordenen nicht loslösen will. Dazu haben wir aber gar keine Veranlassung. Es muß uns ein gewisses stolzes Selbstbewußtsein erfüllen, eine uralte Tradition weiter zu pflegen, die, wie M. Müller durch geschichtliche Hinweise begründet, ursprünglich zu den ersten Vorrechten (der Priester und Könige) gehörte. Hinzu kommt, daß man durch eine Namensänderung das Wesen einer Sache nicht ändert. Diesen Ausführungen M. Müllers ist völlig zuzustimmen. Der Name „Fleischbeschau" muß erhalten bleiben, weil er geschichtlich ist. Was not tut, ist nicht die Änderung der Bezeichnung, sondern der weitere Ausbau der Fleischbeschau! v. O.

— **Aufforderung zum Abdasseln.** Der Landesobertierarzt des Freistaates Oldenburg, Dr. Greve, der sich um die Bekämpfung der Dasselplage seit Jahren in vorbildlicher Weise bemüht, hat folgenden Mahnruf an die Viehzüchter und Landwirte erlassen: Es soll wieder aufmerksam darauf gemacht werden, von welcher Wichtigkeit das Abdasseln für das Gedeihen und Wohlbefinden des Viehes als auch für die Volkswirtschaft ist. Bei starker Besetzung des Rindviehs mit Dassellarven leiden die Tiere erheblich. Das Jungvieh wird im Wachstum beschränkt, die Milchergiebigkeit der Kühe beträchtlich herabgesetzt, der Fleischansatz vermindert, wie durch zuverlässige Untersuchung und Beobachtung festgestellt worden ist. Mit der Bekämpfung wird am besten auf dem Stalle in den Monaten März und April, sobald die Dasselbeulen sich deutlich ausgebildet haben, begonnen. Die großen reifen Dassellarven, die sich leicht ausdrücken lassen, werden abgedasselt, d. h. herausgedrückt und die Larven sofort durch Zertreten vernichtet. Auf allen anderen Beulen, auch den großen, welche schwerer auszudrücken sind, sowie den ausgedrückten Beulen und deren Umgebung wird etwa in der Größe eines Dreimarkstückes das Haar kurz geschoren und darauf diese Stelle drei Tage hintereinander einmal täglich mit Birkenteeröl (Oleum Rusci verum) kräftig bepinselt. Nach einiger Zeit wird die Abdasselung und Behandlung mit Birkenteeröl, soweit erforderlich, nochmals wiederholt. Es ist zu empfehlen, die Rinder auch weiter zu beobachten, um auch die sich später noch entwickelnden Larven durch Bepinselung mit Birkenteeröl abzutöten. Bei dicht mit Larven besetzten Rindern können ohne Schaden auch größere Hautstellen vor der Bepinselung abgeschoren werden. Die Erfahrung hat gezeigt, daß mit der in dieser Weise durchgeführten Behandlung mit Birkenteeröl gute Erfolge erzielt werden.

— **Anaphylaxiegefahr bei Proteinkörpertherapie.** Nach E. Gildemeister und W. Seiffert (Berl. Klin. Wochenschr. 1921, Nr. 24) besitzen die bei der unspezifischen Proteinkörpertherapie häufig zur Anwendung kommenden Präparate Deuteroalbumose, Aolan und Kaseosan in gleicher Weise, wie dies bereits für gekochte Milch festgestellt ist, anaphylaktogene Wirkung. Es sind bereits in der Praxis Fälle von Anaphylaxie beim Menschen vorgekommen. Deshalb Vorsicht namentlich bei intravenöser Anwendung!

— **Zwischenfälle nach Verabreichung von Kaseosan.** A. Zimmer berichtet in der „Münch. Med. Wochenschr." (1921, Nr. 18), das früher tadelfreie Kaseosan, das er bis dahin verwandt hatte, sei plötzlich unsteril in den Handel gekommen und habe alle möglichen, auch von anderer Seite bekanntgegebenen Zwischenfälle (Schock, Abszesse, Sepsis, Augenmuskellähmungen) hervorgerufen. Hierauf teilt die herstellende Firma (Chem. Fabrik von Heyden in Radebeul-Dresden) mit, einzelne im November und Dezember 1920 hergestellte Serien von Kaseosan hätten sich als nicht steril erwiesen. Diese seien zurückgezogen, und es sei Vorsorge getroffen, daß in Zukunft nur noch ein steriles Präparat in den Verkehr komme. Die bereits geschlossenen Ampullen werden zweimal (am 1. und 3. Tage) je 1 Stunde lang auf 100 Grad erhitzt. (Da auch bei Anwendung von Milchpräparaten bei Tieren solche Zwischenfälle vorgekommen sind, sei hierauf auch an dieser Stelle hingewiesen. D. H.)

— **Mikroskopische Befunde bei Maul- und Klauenseuche** demonstrierte Hintze in der Leipziger Med. Gesellschaft vom 22. Februar 1921 (Sitzungsbericht, M. M. W. 1921, Nr. 17). In den Ausstrichen ganz frisch entstandener Blasen an der Zunge fand er kleine Körperchen, die ihrem färberischen Verhalten nach an die bei Variola gefundenen Paschenschen Körperchen erinnern, sich jedoch

durch geringere Größe und weniger leuchtend (mehr matt) rote Farbe unterscheiden. Da die Paschenschen Körperchen in ursächlichem Zusammenhange mit dem Variola-Virus stehen sollen, so kann möglicherweise auch eine Beziehung zwischen den von H. gefundenen Körperchen und dem Maul- und Klauenseuchen-Virus bestehen. Die Kontroll-Untersuchungen, die bisher negativ verliefen, sind noch nicht abgeschlossen. B. O.

— **Über den Wasserzusatz zu Wurstwaren.** Weber (Zeitschrift für Untersuchung von Nahrungs- und Genußmittel, Bd. 40, 1920, H. 3/4) hat anläßlich eines gerichtlich geforderten Gutachtens Untersuchungen über den Nachweis des Wasserzusatzes bei Wurstwaren angestellt. Die Aussagen der Metzger, das Fleisch sei minderwertiger und wässeriger geworden, das Gefrierfleisch sei wässerig, das Gefrierfleisch müsse lange gewässert werden wegen mangelnder Bindigkeit, das Wasser müsse wegen Heißlaufens des „Blitz" zugesetzt werden, Wasser müsse an Stelle des Fettes oder um den Verkauf zu den Höchstpreisen zu ermöglichen, erwiesen sich als haltlos. Der natürliche Wassergehalt mag noch so hoch angenommen sein (selbst bei schlecht genährten Tieren ist er nicht hoch und beim Gefrierfleisch schon gar nicht, wie immer behauptet wird), bei ordnungsgemäßer Wurstbereitung entsteht niemals eine wässerige Wurst, eine solche ist stets auf einen zu großen Wasserzusatz zur Wurstmasse zurückzuführen. Das „Federsche Verfahren" hat sich als durchaus brauchbar erwiesen, was von den Metzgern vor Gericht angezweifelt war.
B. O.

Tagesgeschichte.

— **Veterinärrat Dr. Gutbrod, Tierzuchtdirektor von Unterfranken,** ist zum Direktor des Landgestüts Achselschwang ernannt worden. Franken wird den ausgezeichneten Mann, der sich durch seine hervorragende Tätigkeit auf dem Gebiete der Tierzucht das unbedingte Vertrauen seines tierzüchterisch bedeutenden Bezirks errungen hat, schweren Herzens ziehen sehen. Gutbrod selbst beglückwünschen wir zu seiner neuen Stellung, die ihm neue große Aufgaben stellt.

— **Der Oberassistent des Hygienischen Instituts der Berliner tierärztlichen Hochschule, Dr. Kurt Bierbaum,** hat sich als Privatdozent für das Fach der Bakteriologie habilitiert.

— **Generalstabsarzt Professor Dr. Otto von Schjerning †.** Am 28 Juni starb in Berlin an den Folgen eines Schlaganfalls der ehemalige Generalstabsarzt der Armee, General der Infanterie Professor Dr. Otto von Schjerning. Der Verstorbene hat sich um die Förderung des Militärsanitätswesens und die Ausbildung der Militärärzte das größte Vertrauen erworben. Die Militärärzte zogen mit einer bis ins Einzelne durchdachten Feldsanitätsordnung ins Feld, wir Tierärzte ritten ohne eine Spur einer derartigen Vorbereitung mit der kümmerlichen, kaum den Friedensverhältnissen entsprechenden Militärveterinärordnung ins Feld wie in ein Manöver. Es fehlte unserem Militärveterinärwesen der ragende Einfluß einer Persönlichkeit wie derjenigen Schjernings, woran allerdings nicht zum geringsten Teil die durch rein militärische Bevormundung gehemmte Entwicklung des Militärveterinärwesens mit die Schuld trug. Die Geltung, die Schjerning dem Militärsanitätswesen zu schaffen wußte, sprach sich auch dadurch aus, daß ihm 1907 der Rang eines Generalleutnants und während des Krieges der Rang eines Generals der Infanterie verliehen wurden, Auszeichnungen, die für einen Arzt etwas ganz Ungewöhnliches bedeuteten. Und was geschah bei uns? Difficile, satyram non scribere!

— **Vollbesoldete Kreistierärzte in Preußen.** Nach dem Haushaltsplan der preußischen landwirtschaftlichen Verwaltung für 1921 sind 423 nicht vollbesoldete Kreistierärzte (Gruppe X), 9 vollbesoldete in Gruppe X und 5 vollbesoldete in Gruppe XI vorgesehen, außerdem 24 Reg.- u. Veterinärräte in Gruppe XI sowie 10 Reg.- u. Veterinärräte in Sonderstellung (Gruppe XII).

— **Einreihung bayerischer Bezirkstierärzte in die Besoldungsgruppe XI.** Nach dem Vorgang in Preußen, Sachsen, Baden und Hessen hat der bayerische Landtag, dem bekanntlich auch Tierärzte wie der hervorragende Tierzuchtdirektor von Unterfranken, Veterinärrat Dr Gutbrod angehören, in seiner Sitzung am 2. Juli d. J. beschlossen, diejenigen bayerischen Bezirkstierärzte, die sich in wichtigen Stellen mit geringer Privatpraxis befinden, in die Besoldungsgruppe XI einzureihen.

— **Die bisherigen Vorsteher der preußischen Medizinaluntersuchungsämter** sind im Haushaltungsplan für 1921 nicht mehr als vollbesoldete Kreisärzte, sondern als Direktoren aufgeführt, davon 4 in der Besoldungsgruppe XI und 7 in der Besoldungsgruppe X.

— **Änderung des Versicherungsgesetzes für Angestellte.** Der Reichsrat hat in seiner Sitzung vom 9. Juni 1921 den Gesetzentwurf über Änderung des Versicherungsgesetzes für Angestellte angenommen, wonach die Versicherungsgrenze von 15 000 auf 28 000 M. erhöht wird.

— **Abänderung der Berichtstermine für die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Preußen.** Um den beamteten Tierärzten mehr Zeit für die erforderlichen Rückfragen zu geben, ist vom preußischen Landwirtschaftsminister bestimmt worden, daß die Zusammenstellungen A und B nicht wie bisher am 15., sondern bereits am 1. Februar jeden Jahres den Kreistierärzten einzusenden sind.

— **Aufhebung von Vieh- und Fleischausfuhrbeschränkungen im Reiche.** Seit 1. Juli 1921 sind sämtliche Ausfuhrbeschränkungen für Vieh und Fleisch aus der Provinz Ostpreußen, abgesehen von etwaigen veterinärpolizeilichen Beschränkungen, aufgehoben. Bayern, Württemberg und Hohenzollern haben die Ausfuhrbeschränkungen für Fleisch aufgehoben, und es wird angenommen, daß in nicht zu ferner Zeit auch die Ausfuhrbeschränkungen für lebendes Vieh fallen werden. Damit würden alle Hemmnisse beseitigt sein, welche heute noch bezüglich der Freizügigkeit im Viehverkehr innerhalb des Reiches bestehen.

— **„White grease" in holländischem Schweineschmalz. Richtigstellung.** Zu der unter dieser Überschrift im letzten Heft dieser Zeitschr. veröffentlichten, inhaltlich aus der „Allg. Fleischer-Zeitung" übernommenen Notiz teilt

diese Zeitung unter Bezugnahme auf eine Zurückweisung der erhobenen Vorwürfe durch die in der Notiz mit angegriffene Firma Zwanenbergs Slagterijen en Fabrieken folgende Zuschrift der Handelskammer zu Frankfurt a. M. mit:

„Zu dem kürzlich veröffentlichten Artikel, betreffend minderwertiges Schweineschmalz, haben die angegriffenen holländischen Unternehmungen uns mitteilen lassen, daß die Veröffentlichung auf Konkurrenzneid zurückzuführen sei. Sie garantieren, daß ihre Produkte jeder Anforderung, die man an erstklassige Lebensmittel stellen kann, gerecht werden und frei sind von jedem schädlichen Bestandteil. Auch erklären sie sich bereit, jedem, der eine chemisch-bakteriologische Untersuchung wünscht, Muster zur Verfügung zu stellen."

Die „Allg. Fleischer-Zeitung" bemerkt hierzu, was zur Ehrenrettung der angegriffenen Firmen wiederzugeben gleichfalls nicht unterlassen sei: Wir haben jetzt auch von den amtlichen Zuschriften Kenntnis genommen, die bestätigen, daß es sich hier offensichtlich um ein Konkurrenzmanöver schlimmster Art handelt, bei welchem eine amtliche, wenigstens allgemein als amtlich angesehene Stelle, der „Eildienst für amtliche und private Handels-Nachrichten" mitgewirkt hat. Die erste von uns veröffentlichte Meldung ging von diesem „Eildienst" aus und war unter der Überschrift „Warnung" versandt worden. Obwohl nun, wie wir uns überzeugt haben, diese Nachricht des „Eildienst" bereits Mitte Mai verschiedentlich berichtigt worden ist und auch das Auswärtige Amt auf das bestimmteste erklärt hat, daß der „Eildienst" ein rein privates Unternehmen sei und das Amt den Nachrichten fernstehe, ist es doch der Konkurrenz immer wieder gelungen, durch Veröffentlichung der ersten Mitteilung der Nachricht weitere Verbreitung zu geben, und so ist sie auch in der ersten Hälfte des Juni von Frankfurt a. M. aus an uns gelangt. Wir haben die Nachricht, als von amtlicher Stelle ausgehend, zu veröffentlichen keine Bedenken gehabt, haben uns jetzt aber durch Einsichtnahme der amtlichen Mitteilungen überzeugt, daß es sich um ein niedriges Konkurrenzmanöver handelt, das bedauerlicherweise eine so angesehene Firma wie Zwanenbergs Slagterijen en Fabrieken trifft.

— **Zur Einfuhr amerikanischen Schlachtviehs.** Zur Abschlachtung von amerikanischem Vieh, das auf dem Seewege zur Einfuhr gelangt, sind neuerdings die Schlachthöfe in Hagen i. W., Recklinghausen und Worms zugelassen worden.

— **Aufhebung der Auslandsfleischbeschaustellen Horbach und Dahlheim.** Gemäß Bekanntmachung des preußischen Landwirtschaftsministers vom 17. Mai 1921 sind die Auslandsfleischbeschaustellen in Horbach und Dahlheim aufgehoben worden.

— **Trichinenschau bei ausländischen Schweineherzen.** Der preußische Landwirtschaftsminister hat sich durch Allgemeine Verfügung Nr. I. 63 für 1921 vom 26. Mai 1921 nach Benehmen mit dem Reichsminister des Innern damit einverstanden erklärt, daß für die Dauer der Beibehaltung der Einfuhrerleichterungen für Schweineherzen auf die Trichinenschau verzichtet werden kann, sofern durch tierärztliche Untersuchung festgestellt ist, daß die Herzen von den mit ihnen im Tierkörper zusammenhängenden Organen und Muskelteilen völlig losgelöst sind.

— **Lungenseuche** ist nach der Nachweisung über den Stand der Viehseuchen im Deutschen Reiche vom 15. Juni 1921 nach längerer Pause, die zur Annahme zu berechtigen schien, daß die Seuche getilgt sei, erneut ausgebrochen, und zwar in einem Gehöfte des Mansfelder Seekreises (Reg.-Bez. Merseburg).

— **Beschälseuche** herrscht nach der Nachweisung über den Stand der Viehseuchen im Deutschen Reiche noch in 13 Kreisen, 75 Gemeinden und 120 Gehöften in den preußischen Regierungsbezirken Königsberg, Merseburg, Erfurt und Cassel, in Thüringen (Sachsen-Weimar-Eisenach, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Gotha, Schwarzburg-Sondershausen) und in Anhalt.

— **Als Zukunftsaufgaben der Landwirtschaft** bezeichnete der preußische Landwirtschaftsminister Warmbold in seiner Etatsrede die Vermehrung der ansässigen Landbevölkerung durch dichtere Besiedlung und die schnelle Hebung der landwirtschaftlichen Erzeugung auf der schon vorhandenen und durch Gewinnung neuen Kulturlandes neu zu schaffenden Nährfläche mit dem Ziele, unsere Bevölkerung möglichst bald aus eigener Erzeugung ausreichend zu ernähren. Mit als ein Hauptmittel zur dauernden beträchtlichen Steigerung der landwirtschaftlichen Erzeugung sieht W. mit Recht in der Ausbreitung und Verbesserung der fachlichen Schulung der Landwirte, der schon die Volksschule nach Möglichkeit dienstbar gemacht werden müsse. Ihr Unterricht müsse in höherem Maße den Bedürfnissen des Landlebens und der Landwirtschaft Rechnung tragen. Dann sei der Pflanzen- und Tierzucht, der Milchwirtschaft und der Erforschung und Bekämpfung der Pflanzen- und Tierkrankheiten besondere Aufmerksamkeit gewidmet worden. (Der Nutzbarmachung der Volksschule für angewandtes Wissen muß in Zukunft auch hinsichtlich der Städte größere Aufmerksamkeit geschenkt werden, namentlich was die Kenntnis der Nahrungsmittel, ihre Zubereitung und zweckdienlichste Verwendung in der Tageskost zur Erzielung einer ausgiebigen, aber möglichst billigen Ernährung anbelangt. Jeder, der im Leben steht, weiß, wie wenig die Allgemeinheit von diesen Dingen weiß, die für die Hausfrau mindestens ebenso wichtig sind, wie die Dinge, die im Handfertigkeitsunterricht gelehrt werden. (D. H)

— **Milchwirtschaftliche Forschungsanstalten.** Im Nachtrag zum Haushalt des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft für das Rechnungsjahr 1921 zur Förderung der landwirtschaftlichen Erzeugung und Unterstützung wissenschaftlicher, technischer und ähnlicher allgemeiner Bestrebungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft sind 1 500 000 M eingesetzt. Dieser Betrag ist vom Reichstag angenommen worden. Nach der dem Nachtragsplan beigegebenen Denkschrift sollen von dem Gesamtbetrag 600 000 M für die Unterhaltung zweier milchwirtschaftlicher Forschungsinstitute verwendet werden; hiervon ist je eines in Norddeutschland (Schleswig-Holstein) und Süddeutschland vorgesehen,

dessen Sitz noch nicht endgültig feststeht. Es können aber wohl nur der bayerische und württembergische Allgäu mit seinen Lehranstalten Memmingen und Wangen oder beide zugleich in Frage kommen. Nach einer Zeitungsnotiz hat der Reichstag in seiner Sitzung vom 28. Juni 1921 eine Entschließung, die für die Förderung milchwirtschaftlicher Forschungsanstalten in Süddeutschland eintritt, angenommen. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß das Ganze mit dem Plane des Deutschen Milchwirtschaftlichen Reichsverbands zusammenhängt, an Stelle der ursprünglich geplanten Reichsanstalt für Milchwirtschaft je ein süd- und norddeutsches Forschungsinstitut zu errichten. Das süddeutsche Forschungsinstitut soll hauptsächlich das Gebiet der Käserei bearbeiten, und es sollen in dem Institut außer Milchwirtschaftlern, Chemikern und Bakteriologen auch Tierärzte arbeiten können in Anbetracht der Bedeutung, die man der tierärztlichen Milchkontrolle für die Käserei in der Schweiz schon längst beimißt. Die württembergische Käserei-Versuchs- und Lehranstalt zu Wangen im Allgäu, die unter der ausgezeichneten Leitung Teicherts steht, ist nach dieser Leitung und seiner ganzen Anlage (Ausstattung mit chemischen und bakteriologischen Laboratorien und Werkstätten für Weich- und Hartkäserei) für die von Reichs wegen zu unterstützende Forschungsanstalt wie geschaffen. v. O.

— **Weltreisen der dänischen Studenten.** Nach der „Maanedskrift for Dyrlaeger" (1921, S. 171) sind vom internationalen Komitee der dänischen Studenten mit der ostasiatischen Dampfschiffsgesellschaft 10 „Langreisen" vereinbart, die im Spätsommer d. J. stattfinden sollen. Die Reisen sollen den Studenten einen größeren Horizont verschaffen dadurch, daß sie selbst Eindrücke und Vorstellungen von den Verhältnissen in der weiten Welt sammeln. An den Reisen sollen die Studenten der Universität, des Polytechnikums, der landwirtschaftlichen und tierärztlichen Hochschule sowie der Kunstakademie teilnehmen. Die Veranstaltung muß als eine ausgezeichnete Bildungsgelegenheit für die heranwachsenden Vertreter der Wissenschaft und Kunst bezeichnet werden. Denn, wem Gott will rechte Gunst erweisen, den schickt er in die weite Welt! v. O.

— **Verein Preußischer Schlachthoftierärzte.** Der Vereinsvorstand hatte am 11. April dieses Jahres in Sachen der ungünstigen Eingruppierung mehrerer pommerscher Schlachthoftierärzte eine Eingabe an das zuständige Ministerium gerichtet, worauf nachstehender Bescheid erfolgte.

Ministerium für
Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Geschäfts-Nr. I A III 1 1271.
Besoldung der städtischen Tierärzte.
Schreiben vom 11. April d. J.

Berlin W 9, Leipziger Platz, den 30. Mai 1921.

Die zur Prüfung der Eingabe des Vereins der pommerschen Gemeindetierärzte vom 10. April d. J. angestellten Ermittelungen haben folgendes ergeben.

Nach dem Berichte des Herrn Oberpräsidenten hat sich der Provinzialrat in Stettin bisher nur in einem Falle mit der Einstufung eines Schlachthoftierarztes in die Besoldungsordnung zu befassen gehabt. Er hat dabei den Standpunkt vertreten, daß der Schlachthofinspektor als Vollakademiker in die Besoldungsgruppe 10 gehört. Es kann angenommen werden, daß auch in künftigen Fällen entsprechend verfahren werden wird In den meisten Fällen sind jedoch die Schlachthoftierärzte (Schlachthofinspektoren) nicht voll beschäftigt. Mit wenigen Ausnahmen handelt es sich um kleinere Landstädte, die nur zweimal in der Woche Schlachtungen haben, sodaß den Schlachthofinspektoren genügend Zeit zur Ausübung der Privatpraxis bleibt. Hierzu dürfte in den meisten Fällen auch genügend Gelegenheit geboten sein, da in den kleineren Städten in der Regel nur ein Tierarzt ansässig ist, der dann gleichzeitig Schlachthofinspektor ist. Die Frage der Anrechnung der Privatpraxis auf die städtische Besoldung kann hiernach nicht nach einheitlichen Grundsätzen geregelt werden, weil der Umfang der Privatpraxis fast in jedem Fall ein anderer ist. Hier den Abzug auf etwa 25 v. H. im Höchstfalle festzusetzen, ist nicht angängig; die Entscheidung muß vielmehr von Fall zu Fall getroffen werden. Die erwähnten Anträge der Städte Greifenhagen und Altdamm liegen dem Provinzialrat noch nicht vor; sie werden gegebenenfalls eingehend geprüft werden.

Ich habe zu weiterem Einschreiten keinen Anlaß. I. A.: gez. Hellich.

An den Vorstand des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte z. H. des ersten Vorsitzenden Herrn Veterinärrat Goltz in Berlin O 67, Eldenaerstr. 37.

Diese ministerielle Mitteilung wird die Vereinsmitglieder sicher interessieren.

Sollte sich ein Vereinsmitglied unter Berücksichtigung der vorstehenden Erwägungen ungerecht eingruppiert fühlen, so wird gebeten, zwecks eventueller weiterer Eingaben sich unter genauer Erläuterung der örtlichen Verhältnisse an den Vereinsvorstand zu wenden.

Es muß darauf hingewiesen werden, daß die Schlachthoftierärzte sich möglichst ein weiteres Betätigungsfeld wie Milchkontrolle und Nahrungsmittelkontrolle schaffen müssen, um gehaltlich besser eingruppiert zu werden.

I. A.: Dr. Junack, Schriftführer.

Personalien.

Ernennungen: Assistenztierarzt Dr. Baars, am bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Halle zum wissenschaftlichen Hilfsarbeiter am hygienischen Institut der tierärztlichen Hochschule in Hannover. Tierarzt Egbert Uhlhorn in Osterburg (Oldenburg) zum Assistenten an der Tuberkulose-Abteilung des bakteriologischen Instituts in Halle a. S. Oberassistent Prof. Dr. Trautmann beim Physiologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Dresden zum Abteilungsvorsteher bei diesem Institut. Distriktstierarzt Willi Kothe in Niederstotzingen zum Stadttierarzt in Leonberg (Württbg.). — Dr. Max Molfenter hat die Stadttierarztstelle in Löwenstein (Württbg.) mit der Stadt- und Distriktstierarztstelle in Niederstotzingen (Württbg.) vertauscht.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. | 1. August 1921. | Heft 21.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 15.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstrasse 126
zu senden.

Die Postbezieher werden gebeten, sich beim Ausbleiben oder bei verspäteter Lieferung einer Nummer **stets nur an den Briefträger oder die zuständige Bestell-Postanstalt** zu wenden. Erst wenn Nachlieferung und Aufklärung nicht in angemessener Frist erfolgen, wende man sich unter Angabe der bereits unternommenen Schritte an uns.

Der Verlag.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. | 1. August 1921. | Heft 21.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Sammlung des Rohmaterials zur Herstellung von organotherapeutischen Präparaten.

Von
R. v. Ostertag.

Oberapotheker Dr. Rapp in München*) verweist auf den Mangel und die unzureichende Güte der Organpräparate, was damit zusammenhänge, daß heute weniger Schlachttiere geschlachtet werden und die Schlächter wegen der hohen lohnenden Fleischpreise dem Sammeln der endokrinen Drüsen nur geringes Interesse widmeten, und weil nicht unbeträchtliche Mengen bestimmter Drüsen für Veterinärzwecke (? v. O.) benützt werden. Es komme nicht selten vor, daß man wochenlang warten müsse, bis man im Schlachthaus eine kleine Menge Schilddrüsen oder Hypophysen erhalte; die Nachfrage sei so groß, daß für eine Hypophyse bereits 1—3 M. gefordert werden. Dabei gelange das Material oft in unberufene Hände, die weder mit der Vorpräparation noch mit der Verarbeitung vertraut seien und nicht unterscheiden könnten, welche Teile des Materials wirksam seien. Auch würden krankhaft veränderte Drüsen, z. B. „degenerierte" Schilddrüsen, Kolloiddrüsen, Drüsen mit Einlagerungen usw., geliefert. Es handle sich um die Schilddrüse, die Thymusdrüse, die Hypophyse, deren Hinterlappen als die eigentlichen Träger der Substanz erkannt seien, die Zirbel, das Pankreas, die Nebennieren und die Keimdrüsen oder Teile derselben (Hoden, Ovarien, gelbe Körper). Die therapeutische Verwendung nicht innersekretorischer Organe und Sekrete (Leber, Galle, Niere, Milz, Knochenmark, Lymphdrüsen, Gehirn, Lungensubstanz) wird nur beiläufig erwähnt. Zur Beseitigung der bestehenden Mißstände empfiehlt Rapp die Einführung des Genehmigungszwanges für die Herstellung von Organpräparaten und die amtliche Prüfung der Präparate auf ihren Wirkungsgrad vor der Ausbietung, sowie ortspolizeiliche Vorschriften, wonach die innersekretorischen Organe zu sammeln und an Zentralstellen abzuliefern seien, die die Organe zu sortieren, präparieren und schnellstens schonend zu trocknen haben (am besten nach Krause). Der Zwischenhandel mit den Organen sei zu verbieten. In kleineren Städten und auf dem Lande könnten erforderlichenfalls die Apotheker das Sammeln der Organe aus erster Hand (von den Schlächtern) übernehmen und die zweckmäßige Weiterverarbeitung durchführen.

Oberapotheker Dr. Rapp hat sich durch seinen öffentlichen Hinweis auf die tatsächlichen Uebelstände, die bei der Sammlung und Weiterverarbeitung des Rohmaterials für die Herstellung organotherapeutischer Präparate bestehen, und durch seine Vorschläge zur Abhilfe ein Verdienst erworben. Hier muß bei der zunehmenden Bedeutung der organotherapeutischen Präparate etwas geschehen und verläßliche Ordnung geschaffen werden. Den Vorschlägen Rapps hinsichtlich des Genehmigungszwangs für die Herstellung und des Prüfungszwangs vor der Ausgabe der Präparate ist ohne weiteres zuzustimmen. Nicht so den Vorschlägen, die das Sammeln des Rohmaterials, der sog. endokrinen Drüsen, betreffen. Vor polizeilichem Sammelzwang ist in einer Zeit, in der lästige Kriegszwangsmaßnahmen zur Erleichterung der betroffenen Gewerbetreibenden aufgehoben werden, jedenfalls so lange zu warnen, als nicht andere Mittel zum gleichen Ziele versucht sind. Der Erfolg eines polizeilichen Sammelzwangs entspräche kaum den Erwartungen. Vestigia terrent. Die endokrinen Drüsen müssen durch Sachverständige gesammelt werden, weil die

*) Münch. Med. Wochenschr. 1921, S. 784.

Drüsen (z. B. Hypophyse, Zirbel, Nebennieren) richtig erkannt und ohne unnötigen Ballast entfernt werden müssen, ferner weil, wie bereits Prof. Bongert betont hat, nur Drüsen von gesunden Tieren verwendet werden dürfen, solche von kranken (Milzbrand, Rotz, Pyämie, Septikämie, Paratyphus, Tuberkulose, Aktinomykose, Botryomykose usw.) und krankhaft veränderte Drüsen im übrigen gesunder Tiere streng ausgeschieden werden müssen. Der Sachverständige hierfür ist der in der Fleischbeschau tätige Tierarzt. Dieser hätte die Rolle des Vermittlers zwischen dem Besitzer des Rohmaterials und der verarbeitenden Fabrik zu übernehmen, indem er das Material sachverständig sammelt und bis zur Ablieferung ordnungsmäßig behandelt, damit es vor Zersetzung, die es gesundheitsschädlich zu machen geeignet wäre, bewahrt bleibt. Falls nicht die regelmäßige rasche Empfangnahme des Rohmaterials durch den Verarbeiter erfolgt, wäre das Material nach Vereinbarung mit dem Abnehmer oder nach allgemein festzusetzenden Regeln zu trocknen und so in eine Versand- oder vorläufige Stapelware umzuwandeln. Hierbei könnten die örtlichen Apotheken mit Erfolg mitwirken. Der Tierarzt, der das Material von jedem von ihm untersuchten Tiere selbst zu entnehmen hätte, könnte auch am besten den Preis mit den Schlächtern, in Schlachthausgemeinden mit der zuständigen Schlächtervereinigung (Innung) etwa so vereinbaren, daß der Verarbeiter des Materials für jedes geschlachtete Tier als Entgelt für die Genehmigung der Entnahme der verschiedenen endokrinen Drüsen, die, abgesehen von Thymus und Pankreas, so gut wie keinen Fleischwert haben, eine bestimmte Bauschsumme an den Schlächter oder die Schlächtervereinigung, abzuführen hätte. Vielleicht könnte bei den allgemeinen Preisabmachungen zwischen Schlächter und Verarbeiter die „Haflag“ (Handelsgesellschaft Deutscher Fleischerverband e. G.) mitwirken [1]). Daß auch der Tierarzt für seine Tätigkeit zu entlohnen ist, versteht sich von selbst und entspricht der herrschenden Uebung.

Die Schlachtungszahlen schwellen in erfreulicher Weise wieder an. Wenn sich die in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte in der angedeuteten Weise an der Sammlung des endokrinen Drüsenmaterials beteiligen — und an deren allgemeiner Bereitwilligkeit hierzu ist nicht zu zweifeln —, so wird ein Gesamtmaterial zusammengebracht werden, das den Bedarf vollauf decken wird.

Für den Fall, daß die Schlächter wider alles Erwarten der Sammlung unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten, so darf auf folgendes hingewiesen werden. Die wichtigsten endokrinen Drüsen (Schilddrüse, Hypophyse, Zirbel, Nebennieren) sind früher nicht als Fleisch behandelt oder zu Wurst verarbeitet, sondern mit den andern Abfällen technisch oder als Tierfutter verwertet worden. Erst der Krieg hat ihre Verwertung als Nahrungsmittel durch Verarbeitung zu Wurst mit sich gebracht. Da die endokrinen Drüsen auch bei der Aufnahme per os spezifisch wirken, ist zu prüfen, ob hiernach nicht — zur Vermeidung unerwünschter Wirkungen auf Kranke — ihre Verwendung als Nahrungsmittel als bedenklich zu erachten und zu untersagen ist. Die Verwendung der Keimdrüsen (Hoden, Eierstöcke) als Nahrungsmittel gilt jetzt schon als unzulässig, und es wird dies wohl bei der bevorstehenden Neufestsetzung des Textes der Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz noch besonders zum Ausdruck gebracht werden. Die Verwendung der Keimdrüsen zu Heilpräparaten soll dadurch in keiner Weise unterbunden werden. Nach § 9 Abs. 3 des Fleischbeschaugesetzes kann untaugliches Fleisch zu andern Zwecken zugelassen werden, soweit gesundheitliche Bedenken nicht entgegenstehen. Hierauf sollen die Landesregierungen ausdrücklich hingewiesen werden.

Da baldige Regelung der wichtigen Angelegenheit not tut, empfiehlt sich eine Beratung im Reichsgesundheitsamt oder Reichsgesundheitsrat, in der der heutige Stand festzustellen und die Frage der Notwendigkeit des Erlasses bindender Vorschriften über das Sammeln und Verarbeiten der endokrinen Tierdrüsen zu besprechen wäre. Wahrscheinlich würde die Aussprache schon zu einem vor-

[1]) Die „Haflag“ hat sich bereits zur Uebernahme der Verwertung des gesammelten Rohmaterials zum Besten der Schlächter erboten (vgl. diese Zeitschr. 30. Jahrg. H. 16).

läufigen befriedigenden Uebereinkommen über das weitere Vorgehen führen, wenn zu ihr die beteiligten Kreise, außer den Tierärzten (Reichsverbände der Gemeindetierärzte und der Freiberufstierärzte) insbesondere Aerzte, Schlächter (Deutscher Fleischerverband) und chemische Industrie einschl. Apotheker geladen würden. Bei der chemischen Industrie ist zu beachten, daß die Bauchspeicheldrüse außer von den Herstellern organotherapeutischer Präparate auch, und zwar in der Hauptsache, von Fabriken zur Herstellung von Ledergerbstoffen in Anspruch genommen wird.

(Aus dem Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein. [Leiter: Dr. G. Bugge.])

Zur Entstehung der Uterustuberkulose des Rindes.

Auszug aus der Inaugural-Dissertation, vorgelegt der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Von

Tierarzt **K. Altenbrunn,** Wartha bei Eisenach.

(Mit 4 Abbildungen.)

Die Uterustuberkulose kann I. primär und II. sekundär entstehen.

Zu I. Die primäre Uterustuberkulose kann 1. aszendierend und 2. hämatogen oder lymphogen einsetzen. Im ersten Falle gelangen die Tuberkelbazillen in die Geschlechtswege durch die Vagina, lassen sie aber selbst unverändert und rufen die ersten Prozesse im Uterus hervor. Diese Möglichkeit ist vorhanden beim Koitus (Genitaltuberkulose des männlichen Tieres) oder infolge Verschleppung von Tuberkelbazillen bei Manipulationen (Geburtshilfe u. Scheidenoperationen). Zweitens kann die primäre Uterustuberkulose hämatogen oder lymphogen vom Digestions- oder Respirationstraktus ihren Ursprung nehmen — es bleiben in diesem Falle die Eintrittspforten unverändert.

Ad II. Die sekundäre Uterustuberkulose kann einsetzen 1. aszendierend von Scheidentuberkulose oder von Tuberkulose des Harnapparates, 2. deszendierend vom Peritoneum durch die Tuben oder von den Tuben selbst, 3. hämatogen oder lymphogen von einem Erweichungsherd in einem oder mehreren Organen, 4. vom Peritoneum oder von einem angrenzenden Organ per contiguitatem.

Genannt sind von diesen verschiedenen Infektionsmöglichkeiten in unserer Literatur drei. Johne und Eber führen nur den deszendierenden Infektionsmodus an und halten ihn für den gewöhlichen. Rieck, Klepp, Lungwitz erwähnen außerdem als zweiten, aber selteneren den hämatogenen sekundären. De Bruin, Fischer und Ostertag nennen als dritten den primären aszendierenden Infektionsmodus. Durch Fälle ist von diesen Infektionswegen bewiesen nur der deszendierende durch H. Fischer. Der sekundäre hämatogene Infektionsmodus wird für seltener gehalten und der primäre aszendierende für ganz selten.

Zur Klarlegung der Entstehung der Uterustuberkulose ist neben dem makroskopischen Befund vor allem der histologische zu berücksichtigen. Ich habe daher von vielen tuberkulösen Uteris 15 im Anfangsstadium der Erkrankung, bei denen im Höchstfalle bis mohnkorngroße Knötchen vorhanden waren, histologisch eingehender untersucht. Nur diese Stadien lassen deutlich die erste Lokalisation des tuberkulösen Prozesses erkennen.

Makroskopisch habe ich bei 14 dieser Uteri gleichzeitig bei den betreffenden Tieren eine ältere Erkrankung des Peritoneums und der Tuben feststellen können. In einem weiteren Falle war das Peritoneum ergriffen, hingegen waren die Tuben nicht verändert; außerdem waren in der Lunge walnußgroße Erweichungsherde vorhanden, und die Uterusschleimhaut selbst wies nur vereinzelt bis mohnkorngroße Knötchen auf, die sich nur undeutlich von der Umgebung abhoben.

Bei der histologischen Untersuchung sämtlicher Uteri zeigte sich, daß in den Anfangsstadien der Erkrankungen nur die Mucosa, nicht aber die Muskularis und Serosa ergriffen ist.

Bei den 14 Uteri waren die obersten Schichten der Schleimhaut, das Stratum cellulare und die direkt angrenzenden Schichten der Spongiosa, verändert, und zwar setzten die Prozesse stets sowohl in der eigentlichen wie auch in der Kotyledonenschleimhaut in der direkten Umgebung der Drüsenausführungsgänge ein und zerstörten von hier aus das Drüsengewebe. Nach dem makroskopischen und histologischen Befunde ist bei diesen Uteris die Infektion deszendierend vom Peritoneum erfolgt. Die Tuberkelbazillen sind mit dem intrauterinen Sekretstrom in den Uterus und

hier in die Drüsenausführungsgänge gekommen und haben nach Durchdringen des Drüsenepithels im angrenzenden Bindegewebe die ersten Veränderungen bedingt. Obwohl ich bei sämtlichen Uteri die Veränderungen in den oberen Schichten direkt an den Drüsen gefunden habe, möchte ich doch das Vorkommen der tuberkulösen Prozesse ohne Anschluß an Drüsengewebe nicht in Abrede stellen. Denn einmal können sich hämatogen Herde daselbst entwickeln, und zweitens ist es sehr wohl möglich, daß Tuberkelbazillen ebenso wie von den Drüsenausführungsgängen auch vom Uterusschleimhautepithel in die obersten Schichten der Mucosa eindringen, wenn auch nicht so regelmäßig, so doch ausnahmsweise unter günstigen Bedingungen (bei Faltenbildungen der Schleimhaut, in denen die Tuberkelbazillen ähnlich wie in den Drüsenausführungsgängen vor dem intrauterinen Sekretstrom geschützt sind).

Bei dem makroskopisch zuletzt beschriebenen Uterus trat in der Tiefe der Schleimhaut ein tuberkulöser Herd in die Erscheinung, bei dem Drüsengewebe bei Verfolgung der Schnitte in seiner Umgebung und in ihm selbst nicht nachzuweisen war, und der als einzige Veränderung der Mucosa in den betreffenden Schnitten nur hämatogen entstanden sein konnte. Es ist also in diesem Falle anzunehmen, und dafür spricht auch der makroskopische Befund, daß von den Erweichungsherden der Lunge Tuberkelbazillen auf hämatogenem Wege in den Uterus gekommen sind.

Entstehung der tuberkulösen Prozesse. Sowohl bei der aszendierenden als auch bei der deszendierenden Uterustuberkulose gelangen Tuberkelbazillen mit dem Sekretstrom in das Uteruslumen. Hier werden sie sich vorwiegend dort ansiedeln, wo der intrauterine Sekretstrom zeitweilig unterbrochen oder gänzlich aufgehoben ist. Letzteres wird hauptsächlich der Fall sein in Faltenbildungen der Schleimhaut und ganz besonders in Drüsenausführungsgängen. Von hier müssen die Tuberkelbazillen die Epithelschicht durchdringen, um in das darunter liegende Gewebe zu gelangen, wo sie die ersten tuberkulösen Prozesse bedingen. Hier bildet sich eine Rundzellanhäufung, in der sich mit der Zeit Epitheloidzellen aus den vorhandenen Gewebsbestandteilen, Bindegewebszellen und Endothelien, entwickeln. Mit Vergrößerung des Herdes tritt im Zentrum Zerfall ein. In der Epitheloidzellzone entstehen Riesenzellen, und der periphere Wall der Rundzellen vergrößert sich derweilen nach außen. Erreichen im weiteren Verlauf die Rundzellen und die Epitheloidzellen den Drüsenschlauch, so durchsetzen zunächst die ersteren an der Berührungsstelle die Epithelschicht und heben sie allmählich ab. Bestandteile des Herdes, vor allem Epitheloidzellen, treten mit der Zeit an dieser Stelle an den Drüsenschlauch heran und bilden mehr oder weniger große Hervorwölbungen in das Drüsenlumen hinein. Schließlich kann der tuberkulöse Prozeß an dieser Stelle den ganzen Drüsenschlauch ergreifen, Formveränderungen an ihm hervorrufen und ihn gänzlich zerstören. Dadurch stellen sich infolge Verödung des Drüsenausführungsganges Stauungen des Sekretes und zystische Erweiterungen der Drüsenschlauchteile unterhalb der Veränderungen ein. Man findet Formver-



Abb. 1. Schnitt durch die Uterusschleimhaut. Großer vieleckiger tuberkulöser Herd in den oberen Schichten der Schleimhaut. Annähernd im Zentrum befindet sich ein intakter Drüsenquerschnitt mit Eiterkörperchen im Lumen. Unterhalb des Herdes ist die Drüse zystös erweitert, ihre Epithelien sind abgeplattet, und ihr Lumen ist mit Schleim und vereinzelten Eiterkörperchen angefüllt. Links daneben etwas oberhalb von dieser Veränderung liegt ein tuberkulöser Herd an einem auf dem Querschnitt schon zu $^{2}/_{3}$ zerstörten Drüsenausführungsgang. Unterhalb dieses tuberkulösen Prozesses an der Drüse ist sie erweitert und mit Schleim und vereinzelten Eiterkörperchen angefüllt. Vergr. 50.

änderungen (Abplattungen) am Drüsenepithel, und die Drüsen sind mit Schleim und in den den Herden benachbarten Teilen mit beigemengten Eiterkörperchen mehr oder weniger angefüllt.

Weiterhin können auf hämatogenem Wege sowohl primär wie sekundär in sämtlichen Schichten der Uterusschleimhaut sich tuberkulöse Prozesse entwickeln. Schließlich können auch hämatogen tuberkulöse Herde direkt in der Umgebung der Drüsen ihre Entstehung nehmen; in diesem Falle ist dann die hämatogene Infektion nicht mehr von der aszendierenden oder deszendierenden zu unterscheiden. In letzterem Falle werden bei der Durchsicht vieler Serienschnitte gleichzeitig Herde in der Tiefe auftreten, die dann einen Rückschluß auf die hämatogene Infektion zulassen.



Abb. 3. Schnitt durch die Uterusschleimhaut. Tuberkulöser Herd in den oberen Schichten der Schleimhaut. In seinem oberen Abschnitt befinden sich im Innern Epitheloidzellen und mehrere Riesenzellen In seinem unteren Teile treten erweiterte Drüsenquerschnitte mit Schleim oder Schleim und Eiterkörperchen in die Erscheinung. Ein Drüsenquerschnitt ist zystös erweitert und sein Epithelring an einer Stelle zu Grunde gegangen. Vergr. 75.



Abb. 2. Schnitt durch die Kotyledonenschleimhaut. Tuberkulöser Herd in den oberen Schichten der Schleimhaut direkt an einer Drüse. Von der Nachbarschaft hebt er sich nur wenig ab, sein Zentrum besteht fast ausschließlich aus Epitheloidzellen. Vergr. 100.

Die Uterustuberkulose beim Rinde kommt fast ausschließlich sekundär vor. Eine primäre Infektion konnte ich nicht feststellen, sie muß äußerst selten sein; denn bisher ist sie in unserer Literatur noch nicht durch Fälle erwiesen.

Die sekundäre Uterustuberkulose setzt am häufigsten deszendierend im Anschluß an Drüsenausführungsgänge ein; möglich ist auch bei dieser Form der Uterustuberkulose eine Infektion vom Uterusschleimhautepithel aus. Seltener entsteht die Uterustuberkulose, wie von 15 Uteri einer zeigt, sekundär hämatogen.

Tuberkelbazillen sind bei Anfangsstadien in den tuberkulösen Herden im Schnitt sehr schwer nachzuweisen.



Abb. 4 Schnitt durch die Kotyledonenschleimhaut. Tuberkulöse Veränderungen hämatogenen Ursprunges in der Tiefe der Schleimhaut, bestehend aus vier Teilen, einem oberen kleineren, einem mittleren großen und aus zwei unteren kleinen. Der obere Teil ist vom mittleren nicht scharf zu trennen. Vergr. 20.

An dem teilweise noch vorhandenen Uterusschleimhautepithel konnte ich, abgesehen von ab und zu vorkommender Durchsetzung mit Rundzellen, keine Veränderungen feststellen. Das teilweise

Fehlen der Epithelien ist ohne Zweifel eine Folge der Konservierung, weil man dieselbe Erscheinung auch bei Schnitten von gesunden Uteri beobachten kann.

Meine Untersuchungsresultate im Vergleich zu den bisherigen Forschungsergebnissen.

Meine Ergebnisse stehen mit der allgemein in der Veterinärmedizin bestehenden Ansicht im Einklang, daß die Uterustuberkulose gewöhnlich deszendierend einsetzt, und daß die sekundäre hämatogene Infektion seltener vorkommt und die primäre Uterustuberkulose sehr selten anzunehmen ist.

Histologisch schließe ich mich in dem Punkte der allgemeinen Ansicht an, daß vorwiegend die Schleimhaut ergriffen ist. Fischer gibt für die ihm besonders auffällige Erscheinung (für das teilweise Fehlen des Uterusschleimhautepithels bei verhältnismäßig geringer tuberkulöser Erkrankung der Mucosa und für das teilweise Vorhandensein des Epithels bei starker Erkrankung der Schleimhaut) keine Erklärung. Ich führe diese Erscheinung auf die Konservierung zurück. Nach Fischer setzt die Uterustuberkulose in zweifacher Weise ein, einmal, und zwar seltener, im Stratum cellulare und zweitens häufiger in den Uterindrüsen der oberen Schleimhautschichten. Die erste Entstehungsart deckt sich scheinbar mit der von mir gegebenen Enstehungsform an den Drüsenausführungsgängen, nur setzt der Prozeß nach Fischer nicht in der direkten Umgebung der Drüsen ein, sondern ergreift erst im weiteren Verlauf das Drüsengewebe, und die Einwanderung der Tuberkelbazillen erfolgt nicht von den Drüsenausführungsgängen, sondern wie aus Fischers Angaben zu entnehmen ist, vom Uterusschleimhautepithel. Für die zweite Entstehungsart der Tuberkulose in den Uterindrüsen habe ich bei meinen Untersuchungen keine Anhaltspunkte gefunden. Während Fischer in diesem Falle die tuberkulösen Veränderungen an den Uterindrüsen von innen am Drüsenepithel unter starker Erweiterung der Drüsen, Anfüllung des Lumens mit Schleim, Rundzellen, mit zerfallenen Kernen und kernlosen, scholligen Zerfallsprodukten, unter Formveränderungen des Drüsenepithels und unter Bildung von einem an Epitheloidzellen, Rundzellen und vereinzelten Riesenzellen reichen Granulationsgewebe beginnen läßt, sehe ich sie von außen vom Bindegewebesstroma, wie oben erwähnt, allmählich den Drüsenschlauch ergreifen und ihn zerstören.

Johne und Eber beschreiben, ohne allerdings dafür Fälle zu bringen, eine diffuse, sehr bald verkäsende Infiltration der Schleimhaut; ich habe bei den von mir untersuchten Uteri die Beobachtung nicht machen können. Nach Fischer beteiligt sich die Muskularis nicht erheblich an dem tuberkulösen Prozeß. Johne und Eber fanden in der Muskularis und Serosa oft größere und kleinere Knötchen, nach de Bruin kommen bei der embolischen Uterustuberkulose Herdbildungen in der Muskularis vor. Nach Ostertag kann die ganze Uteruswand, Muscosa, Muskularis und Serosa bei der per continuitatem entstandenen Form der Uterustuberkulose infiltriert sein. Ich konnte bei meinen Untersuchungen allerdings bei Uteri, die sich im Anfangsstadium der Erkrankung befanden, tuberkulöse Prozesse weder in der Muskularis noch in der Serosa nachweisen. Ostertag beschreibt, ohne Fälle zu nennen, eine primäre aszendierende Uterustuberkulose mit Knötchenbildung, oberflächlichen Geschwüren und Katarrh der Schleimhaut; ich konnte keine primäre Uterustuberkulose feststellen, bin aber der Meinung, daß sie histologisch genau dasselbe Bild zeigt wie die deszendierende Uterustuberkulose. Bei der hämatogenen Infektion treten nach Ostertag Tuberkel gleichmäßig in der Submucosa auf, die nur vereinzelt zur Geschwürsbildung und zum Katarrh führen, auch hierfür bringt er keine Fälle. Ich konnte bei meinen Untersuchungen einen hämatogenen Herd in der Tiefe der Schleimhaut feststellen, bin aber der Ansicht, daß bei der hämatogenen Infektion wegen der annähernd gleichmäßigen Blutversorgung die Tuberkel nicht nur gleichmäßig verteilt in der Submucosa vorkommen, sondern in der ganzen Uterusschleimhaut und bei höherem Grade der Erkrankung durch Vergrößerung zu offenen Geschwüren führen können.

Literaturverzeichnis.

1. Rieck, Archiv f. wissensch. prakt Tierheilk. Jahrg. 1893, Bd. 19, S. 13.

2. Johne und Eber, Kochs Encyklopädie. Jahrg. 1893, Bd. 10, S. 419.
3. Klepp, Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. Jahrg. 1896, S. 189.
4. Lungwitz, Archiv f. Tierheilk. 1897, S. 52.
5. Bruin, B. T. W. 1901, S. 384.
6. H. Fischer, Zeitschr. f. Tiermed. 1906, S. 82.
7. Ostertag, Bekämpfung der Tuberkulose des Rindes. 1913, S. 199.

Referate.

Scheuring, L., Die Lebensgeschichte eines Karpfenparasiten (Sanguinicola inermis Plehn).

(Allg. Fischereizeitung Jg. 45, 1920, S. 225.)

Der Parasit wurde im Jahre 1905 von M. Plehn im Blute von Karpfen und Schleien aufgefunden. Die Entdeckerin unterschied 2 Arten, Sanguinicola armata und S. inermis, und stellte dieselben zunächst zu den innenparasitischen Strudelwürmern, später zu den eingliederigen Bandwürmern. Odhner erkannte dann 1911 Sanguinicola als innenparasitischen Saugwurm. Verf. gelang es im Laufe des letzten Jahres, alle Stadien in dem Entwicklungszyklus des Wurmes experimentell zu züchten und dadurch den exakten Beweis für seine Zugehörigkeit zu den Trematoden zu erbringen. Im Karpfen lebt der Wurm mit Vorliebe in den Falten der Herzvorkammer, aber auch in den Kiemengefäßen. Bei massenhaftem Auftreten kann er schädigend auf das Befinden und das Wachstum des Fisches — anscheinend aber nur des jugendlichen — einwirken. Als Zwischenwirte dienen Limnaea stagnalis und L. auricularia. *Zeller*, Dahlem.

Levine, C. O., Le lait produit dans la Chine du Sud.

(The Phil. Journ. of Science, Vol. 15, Nr. 1, Juli 1919. — Ref. in Revue Générale de Méd. Vét. T. 29, 1920, p. 216.)

Die Umgebung von Kanton u. Hongkong sind die einzigen Gegenden im südlichen China, wo die Milchwirtschaft einen gewissen industriellen Charakter angenommen hat. Man hält dort europäisches Vieh, einheimische Büffel u. Buckelrinder.

Die europäischen Kühe sind am zahlreichsten. In den Milchwirtschaften von Kanton u. Hongkong, die etwa 1600 Kühe zählen, gehören 1200 europäischen Rassen an (Shorthorn, Holsteiner, Ayrshire-, Guernesey-, Jerseyrinder und deren Kreuzungen). Reinrassige Tiere sind nur wenige vorhanden (hauptsächlich von Australien eingeführte Shorthornrinder). Das europäische Vieh wird der Zecken (Piroplasmose) wegen nur im Stall gehalten; es ist bedeutend milchergiebiger als die einheimischen Rassen.

Der Büffel (Bubalus bubalus) ist hauptsächlich Arbeitstier. In Kanton u. Hongkong wird er indessen in immer größerer Zahl zur Milchgewinnung gehalten. Besondere Milchrassen wie in Indien gibt es nicht. Die gut genährten weiblichen Tiere arbeiten wenig; sie geben 8—12 Monate und noch länger Milch. Die tägliche Milchmenge beträgt im Mittel etwa 2 l. Die Milch ist sehr fettreich. Die Brunst tritt nicht vor dem 2. Jahre ein; sie erscheint 1 Monat nach der Geburt und hierauf alle 29—30 Tage. Die Trächtigkeitsdauer beträgt 310—314 Tage. Büffelkühe werden zur Milchgewinnung bis zum 15. Jahre gehalten.

Das einheimische Rind ist eine Art des im Orient allgemein verbreiteten Buckelrindes (Bos indicus). Der Buckel ist indessen viel weniger stark ausgeprägt als beim indischen Rind; er ist kleiner bei den weiblichen als bei den männlichen Tieren. Die Farbe der Tiere ist die der Jerseyrinder. Ihre Milch enthält etwa 8 % Fett, während die Milch der europäischen Rinder nur 3,6 %, die der Büffelkühe dagegen 12,6 % Fett aufweist.

Rinderpest und Piroplasmose sind die häufigsten Krankheiten. Die Tuberkulose ist dagegen unter den Rindern in Südchina so gut wie unbekannt. *Zeller*, Dahlem.

Smith, Th., and Graybill, H. W., Coccidiosis in young calves.

(The Journ. of Exp. Med. Vol. 28, 1918, p. 89—108.)

Bei jungen Kälbern wurden blutige Abgänge aus dem Rectum, in denen sich Oozysten von Coccidien befanden, während der wärmeren Jahreszeit häufiger beobachtet. In einer geringeren Anzahl von Fällen war das Verenden der Tiere unmittelbar auf die Coccidiose zurückzuführen. Mitteilungen über das Vorkommen der Krankheit in Amerika sind bisher nicht veröffentlicht worden. Die Coccidien wurden auf Agarplatten kultiviert und scheinen 4 Sporen zu bilden. Die Dünndarmepithelien waren nur wenig von den Parasiten befallen; ihren Hauptsitz hatten sie in den Epithelien des Dickdarms.

Die Veränderungen, die dem Epithelverlust folgten, bestanden in oberfläch-

lichen Hämorrhagien und Ausfüllung der entblößten Tubuli mit polymorphkernigen Leukozyten. *Zeller*, Dahlem.

Jones, F. S., The sources of infection in streptococcic mastitis.

(Studies from the Rockefeller Institute for Med. Research, Vol. 32, 1920, p. 553.)

Die Hauptquelle für Streptokokkeninfektionen sind wahrscheinlich gesund erscheinende Kühe, die den Ansteckungsstoff im Euter beherbergen. Sie können entweder frisch infiziert sein und noch keine Krankheitserscheinungen zeigen oder sie litten früher an einer Euterentzündung und beherbergen noch Streptokokken im Euter, oder es fehlen bei ihnen klinische Mastitissymptome überhaupt (natürliche Immunität). Melker vermögen mit den Händen leicht Streptokokken von infizierten auf gesunde Kühe zu übertragen. Unter 64 untersuchten Kühen waren bei 34 Tieren in der Scheide nichthämolysierende Streptokokken nachzuweisen; die größte Zahl der Scheidenstreptokokkenstämme (32) ließ sich jedoch kulturell und agglutinatorisch von den Mastitisstreptokokken unterscheiden. Hämolysierende Streptokokken konnten in der Scheide überhaupt nicht aufgefunden werden. *Zeller*, Dahlem.

Jones, F. S., Infection of the udder with microccoci and other microorganisms.

(Studies from the Rockefeller Institute for Med. Research, Vol. 32, 1920, p. 539.)

Abgesehen von Streptokokken sind aus entzündeten Eutern am häufigsten Mikrokokken isoliert worden (unter 81 Mastitisfällen 24 mal). Sie rufen teils nur einen leichten Katarrh der Milchausführungsgänge und der Milchzisterne hervor, teils verursachen sie auch mehr oder weniger schwere parenchymatöse Entzündungen. Im ganzen ist die Prognose bei Mikrokokkeninfektionen günstiger als bei Streptokokkeninfektionen. Schwere Mastitiden sind bei Staphylokokkeninfektionen beobachtet worden. In 2 Fällen von Euterentzündung wurde das Bact. coli, in 1 Fall der Bac. lactis aërogenes gefunden. 4 mal wurden feine grampositive Mikroorganismen in Reinkultur festgestellt: 2 von diesen Kulturen erwiesen sich als identisch mit dem Bac. pyogenes. *Zeller*, Dahlem.

Technische Mitteilungen.

Vorrichtung zum Buttern, zur Speiseeisherstellung, zum Mischen u. dergl. H. S. Walther & C. Henchoz in Yverdon, Schweiz. D.R.P. 320071 vom 5. Dezember 1917 (ausg. am 9. April 1920).

Der Antrieb erfolgt durch ein Stahlrad, und das Abwasser wird in bekannter Weise zur Kühlung benutzt. Der Erfindung gemäß mündet das Wasserabfüllrohr des zum Antrieb des Rührwerkes dienenden Rades in einen schwingbar angeordneten Behälter, der das Geräusch des austretenden Wassers dämpft und mittels dessen das Wasser mehr oder weniger gegen die Wandung des Behälters geführt werden kann, um den Inhalt des letzteren mehr oder weniger zu kühlen. *Schütz*, Berlin.

Verfahren zur Herstellung von Fleischextrakt. Chem. Gesellsch. Rhenania m.b.H. in Wevelinghoven, Rhld. D. R. P. 315365 vom 6. Februar 1919 (ausg. am 15. Oktober 1919).

Gemäß vorliegender Erfindung erfolgt die Aufschlitzung des Fleisches unter einem den Dampfdruck der Extraktflüssigkeit übersteigenden Druck von Kohlensäure. Hierbei wird die Bildung von Ammoniak und eine Zersetzung der Abbauprodukte der Eiweißstoffe verhindert und ein Fleischextrakt erhalten, in welchem besonders der Gehalt an Aminosäuren gesteigert ist. Gerade dieser höhere Gehalt an Aminosäuren ist für den Geschmack und Geruch der aus dem Fleischextrakt herzustellenden Fleischbrühe von wesentlicher Bedeutung. *Schütz*, Berlin.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— **Zuständigkeit für die hygienische Milchkontrolle.** Den Bemühungen eines städtischen Tierarztes war es gelungen, in einer Stadt ein Milchhygienisches Untersuchungsamt zu schaffen, dessen Leiter er wurde. Eine an sich belanglose, durch eine Verwaltungsmaßnahme verursachte Differenz mit dem juristischen Berichterstatter, bei der der Stadttierarzt vielleicht im Unrecht war, hatte die Folge, daß der Stadttierarzt seines Amtes enthoben und dem Schlachthof zugewiesen wurde. Das Hygienische Milchamt wurde der chemischen Untersuchungsanstalt für Nahrungsmittel angegliedert und dem dortigen Direktor, einem Chemiker, unterstellt. Der Stadttierarzt behielt aber nach wie vor die Untersuchung der kranken Milchtiere. Er

beansprucht aber, die Untersuchung der von diesen Tieren gewonnenen Milch selbt vornehmen zu dürfen, während der Chemiker die Ueberweisung an das Milchhygienische Institut fordert. Die Forderung des Stadttierarztes wurde von anderer Seite unterstützt mit der Begründung, daß die Untersuchung der Milch zur Festigung und Ergänzung der tierärztlichen Diagnose am lebenden Tiere gehört, und daß der Tierarzt sich bei der Beurteilung pathologischer und histologischer Dinge nicht auf den Befund eines Chemikers stützen kann, dessen Gutachten vielmehr, soweit es sich nicht auf rein chemische Untersuchungsbefunde erstreckt, vom tierärztlichen Standpunkte aus ablehnen muß.

Antwort: Die Unterordnung des Hygienischen Milchamts unter den chemischen Sachverständigen ist absurd, weil ein Chemiker, und sei es der hervorragendste, hygienische Fragen vorliegender Art nicht zu entscheiden vermag. Bei den hygienischen Milchuntersuchungen handelt es sich um die Ermittlung von Tierkrankheiten, die die Milch als Nahrungsmittel für Menschen nachteilig verändern. Und die Ermittlungen von Tierkrankheiten ist nur Sache des Tierarztes. Die hygienischen Milchuntersuchungen leiten, an Sammelmilch ausgeführt, auf das Bestehen von Krankheiten in ganzen Beständen und ergänzen, an der Einzelmilch ausgeführt, die Untersuchung des Tierarztes am einzelnen Tiere. Die Anordnung der Unterordnung des Hygienischen Milchamts unter die chemische Untersuchungsanstalt ist ein unverständlicher hygienischer Rückschritt, der wieder gut gemacht werden muß. Vergleiche in dieser Hinsicht die Abhandlung Rühmekorfs über die Regelung der Angelegenheit in Leipzig (diese Zeitschrift laufd. Jahrgang S. 169). Das Vorkommnis dürfte ein Beweis dafür sein, daß über die Zuständigkeit für die hygienische Milchuntersuchung eine oberbehördlische Entscheidung vorgesehen werden muß, um sie bei örtlichem Widerstreit den unmittelbar beteiligten Stellen zu entziehen.

Rechtsprechung.

— Begriff des „Publikums“ im Sinne von § 184 Nr. 3 St.-G.-B.'s.

Urteil des Reichsgerichts vom 3. Januar 1914 wider den Apotheker M. zu F.

Das angefochtene Urteil entspricht in allen Punkten der von ihm angeführten reichsgerichtlichen Rechtsprechung, von der abzugehen die Ausführungen der Revision keinen Anlaß bieten. Insbesondere ist der Begriff des Publikums im Sinne des § 184 Nr. 3 St.-G.-B.'s nicht verkannt. Es kommt hierbei nicht darauf an, ob der Angklagte die Personen, an welche er gesendet hat, „wegen ihres Verhältnisses“ zu ihm „nach persönlichen Rücksichten“ ausgewählt hat, sondern darauf, ob diese Personen unter sich durch gemeinschaftliche Beziehungen zu einem nach außen abgeschlossenen Kreise verbunden waren. Ob das zutraf, war nach Umständen zu bestimmen, die nicht in dem Willen des Angeklagten gelegen sein durften: durch seine willkürliche, nur durch seine eigenen persönlichen Rücksichten bestimmte Auswahl konnte er für sich allein keinen nach außen abgeschlossenen Kreis schaffen, der den Begriff des Publikums als ausgeschlossen erachten ließe. Die Personen, die er auswählte, waren solche aus dem Publikum, und daran ändern auch der Umstand nichts, daß sie alle den gleichen Beruf ausübten. Soweit die Revision sich in rein tatsächlichen Ausführungen ergeht, kann ihr das Revisionsgericht gemäß § 376 St.-P.-O. nicht folgen. Da das Urteil in keiner Richtung Anlaß zu rechtlichen Bedenken gibt, war das Rechtsmittel zu verwerfen.

Versammlungsberichte.

— Fortbildungskurse an Schlachthöfen. Von Obertierarzt Dr. Rogge in Bochum.

A. Sterilitätskursus.

Durch Verfügung des Herrn Regierungspräsidenten von Arnsberg vom 30.12.20, I 14. Nr. 2840, wurde einem allgemeinen Wunsche der Tierärzte des Regierungsbezirks entsprochen und die Abhaltung von Sterilitätskursen angeordnet. In dankenswerter Weise erklärte sich der Direktor des bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen Herr Dr. Sachweh sofort bereit, die Kurse abzuhalten. Auf Rundfrage meldeten sich 100 Tierärzte (Kreis-, Schlachthof- und Privattierärzte), und 82 Herren nahmen an den vier Kursen teil, von denen drei in Dortmund und einer in Bochum stattfand.

Herr Dr. Sachweh entledigte sich seiner Aufgabe mit großem Geschick; wir lernten in ihm nicht nur einen ernsten Wissenschaftler, sondern auch den geschickten Praktiker kennen. Beide Eigenschaften verbürgten den Erfolg, sodaß alle Teilnehmer nicht nur volle Befriedigung, sondern auch bleibenden Nutzen aus dem Gehörten und Gesehenen mitgenommen haben dürften. Das nachstehende Referat gibt das Wesentlichste des Kurses in Bochum wieder:

In seinem einleitenden Vortrag trat Herr Dr. S. zunächst der früher überall verbreiteten Auffassung entgegen, daß der Scheidenkatarrh die überwiegende Ursache der Unfruchtbarkeit bei Kühen sei. Auf Grund unserer heutigen Kenntnisse und Erfahrungen über die Ursachen und das Wesen der Sterilität könne der bisherige Standpunkt nicht mehr aufrecht erhalten werden. Wüßten wir doch heute genau, daß der Scheidenkatarrh nie — oder nur in Ausnahmefällen — auf den Uterus übergreife, und daß das Sperma des Bullen in die Cervix deponiert werden müsse — also in einem vom Scheidenkatarrh freien Gebiet; außerdem wüßten wir, daß ältere Kühe (über 6 Jahre) überhaupt nicht mehr an Scheidenkatarrh litten, da dieselben mittlerweile immun dagegen geworden seien, und trotzdem bliebe die Konzeption aus, während jüngere Kühe mit Scheidenkatarrh ebensohäufig konzipierten. Als Ursachen der Unfruchtbarkeit sind vielmehr die krankhaften Vorgänge an der Cervix, dem Uterus, den Eileitern und den Eierstöcken anzusehen; gelegentlich gelten natürlich auch intravaginal gelegene Ursachen, wie Stenose der Scheide und Retentionszysten, die Veranlassung hierzu, doch in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle führen die Erkrankungen erstgenannter Organe zur Unfruchtbarkeit.

An der Cervix finden sich Stenosen, hervorgerufen durch Hypertrophie der Ringmuskulatur, durch Schleimhautwülste und durch Torsionen der Cervix. Bei chronischen Endometriten sind dann noch oftmals umfangreiche polypöse Wucherungen im Cervikalkanal anzutreffen — alles Leiden, die auch zur Zeit der Brunst dem vordringenden Sperma den Weg verlegen. Als zweite Ursache

der Unfruchtbarkeit haben die Endometriten zu gelten. Bei den Geburten erfolgt häufig schon ein Einwandern der verschiedensten Keime von der Scheide zum Uterus, und durch allerlei Eingriffe bei der Geburtshilfe durch unsaubere Hände und Instrumente wird dieser Keimgehalt noch vermehrt. Diese Keime bleiben nach erfolgter Geburt und nach Abgang der Eihäute im Uterus zurück und veranlassen so einen chronischen Kartarrh. Die Produkte des Kartarrhs kreuzen dann den Weg des Samenfadens, spülen denselben mit fort und verhindern so das Zusammentreffen mit dem reifen Ei. Außerdem bilden diese Endometriten häufig im Uterus einen derartig zähen Schleim, daß es dem Sperma nicht möglich ist, sich durch diese zähe Masse zum Ei durchzuwinden. Andererseits erfolgt bei längerer Dauer des Kartarrhs eine derartige Degeneration der Uterusschleimhaut, daß selbst bei einer Befruchtung das Ei sich nicht mehr einzubetten vermag oder aber infolge gestörter Ernährung bald abstirbt und abortiert wird. Als erschwerendes Moment für eine bisweilen aussichtsvolle Heilung kommt noch eine nicht selten auf die rechte Salpinx übergreifende Entzündung hinzu, gekennzeichnet durch eine sackartige Erweiterung des Eileiters infolge von angestautem eitrig oder flockig-serösen Exsudat. In solchem Falle einer Salpingitis ist selbst bei nur einseitiger Erkrankung eine Befruchtung so gut wie ausgeschlossen.

Pyometren sind häufig die Folge von Schwergeburten und Zurückbleiben von Eihautresten; sie sind stets gekennzeichnet durch eine dicke fluktuierende Uteruswand und ebenso durch einen persistierenden gelben Körper; die Brunst bei solchen Tieren bleibt aus. Bei den Erkrankungen der Ovarien erinnerte der Vortragende daran, daß gerade beim Rinde zwischen Uterus und Eierstock die innigsten Beziehungen bestehen, sodaß selbst geringfügige Veränderungen des Uterus nicht ohne Einwirkung auf einen Normalverlauf der Ovulation bleiben. Es ist bekannt, daß gutgenährte Tiere und solche mit überwiegender Stallhaltung recht häufig zu Vergrößerungen der corpora lutea neigen, und als Folgeerscheinung sehen wir dann bei solchen Tieren das Ausbleiben der Brunst.

Zur Unterstützung und zum besseren Verständnis der in dem fesselnden und klar gegliederten Vortrag geschilderten Krankheitsprozesse des Genitalapparates diente ein reichliches Demonstrationsmaterial, das in einem größeren Schlachthaus wie Bochum vorher zu sammeln nicht schwer hielt. Die Fülle des Anschauungsmaterials erleichterte wesentlich die im Anschluß an den Vortrag erfolgende Vorführung und Erläuterung der klinischen Untersuchungsmethoden. An fünf bereitgestellten Kühen konnte sodann nach vorheriger Anleitung von seiten des Vortragenden jeder Kursusteilnehmer sich selbst in dem Untersuchen üben und von dem vorher eruierten Krankheitsprozeß an der Gebärmutter oder dem Eierstock „eigenhändig“ überzeugen.

Zuletzt schilderte Herr Dr. Sachweh seine gebräuchlichsten und bisher mit gutem Erfolge durchgeführten therapeutischen Maßnahmen, zu deren Vorführung er sich des bekannten Spezialinstrumentariums (Scheidenspanner, Cervixdilatator, Hakenzange nach Albrechtsen u. a.) bediente. Zur Ausführung gelangten folgende Behandlungsmethoden:

Stenose der Cervix durch Erweiterung mit dem Dilatator und nachheriger Heißwasserspülung. Hierdurch gelänge es in den meisten Fällen, einen derartigen Prozeß zu beseitigen und die Tiere — sofort nach Auftreten der Brunst zum Bullen gebracht — trächtig zu bekommen.

Chronische Endometritis, gekennzeichnet klinisch durch Asymmetrie der Hörner, Hypertrophie der Ovarien, polypös-lappige Wucherung am Orificium externum und im Cervikalkanal. Nach Hervorziehen der Gebärmutter Erweiterung des Cervikalkanals; Spülung eines jeden Hornes mit Kochsalzlösung und nachfolgendem Einlauf von 75—100 ccm Lugolscher Lösung in jedes Horn. Die Wirkung einer solchen Behandlung kennzeichne sich durch eine starke Retraktion des Uterus, wodurch eine innige Berührung der Lösung mit der Schleimhaut des Uterus erfolge und infolgedessen die Katarrhe meist schon nach einmaliger Behandlung abheilten. Als Tatsache der Abheilung sei das völlige Verschwinden der lappig-polypösen Wucherung am Orificium und das Kleinerwerden des vorher oft schlauchartig erweiterten Uterus anzusehen.

Pyometra: Abdrücken des corpus luteum (Diese Manipulation glückte den Untersuchenden meist nicht beim ersten Versuch und bedarf daher wohl einer längeren Uebung). Nach drei Tagen spätestens stelle sich dann die Entleerung des Uterus ein, worauf durch Spülungen mit heißem Wasser und Caporit zunächst eine gründliche Verkleinerung des ganzen Uterus herbeigeführt würde. Im Anschluß hieran setze die Therapie wie bei den Endometriten ein. Als unheilbar haben die Fälle zu gelten, die bereits länger als ein Jahr beständen, und zur peinlichsten Vorsicht müsse in jedem Falle bei Pyometra geraten werden, da bei einer Perforation der Cervix oder des Uterus die mehr oder minder pathogenen Bakterien in die Bauchhöhle gelangten und so eine Peritonitis mit meist letalem Ausgange herbeiführen würden.

Vergrößerungen der corpora lutea heilen zuweilen spontan bei vorgenommenem Wechsel von Stallhaltung zum Weidegang, indem durch die Haltung und das veränderte Futter eine starke Hyperämie in den Genitalorganen einsetzt und unter der Wirkung des veränderten Turgors die Abstoßung des gelben Körpers erfolgt und dadurch die Brunst wieder auftritt. Bleibt der Erfolg aus, so muß der manuelle Eingriff — Abdrückung der copora lutea — vorgenommen werden, wobei zu beachten sei, daß bei älteren Prozessen und Tieren mit bindegewebiger Sclerose der Eierstöcke durch gründliche Massage ein Hyprämie herbeizuführen versucht werden muß. Unter der Wirkung dieser Hyprämie wird nach einigen Tagen der Rest der ovarialen Veränderungen beseitigt, andernfalls durch eine Yohimbiminjektion die manuelle Behandlung zu fördern versucht.

Damit möchte ich das Referat schließen, doch nicht ohne meine Genugtuung darüber auszusprechen, daß es Herrn Dr. Sachweh gelungen ist, die Erwartungen der Kursusteilnehmer in vollem Maße zu befriedigen. Die Erfahrungen des Kursusleiters — in der Praxis erworben — fanden ihren Niederschlag in Worten und Ratschlägen, die für den Praktiker verständlich und ausführbar waren. Der scharf umrissene und gegliederte Vortrag zeichnete ein durchaus übersichtliches Bild über die hauptsächlich in der Praxis anzutreffenden Krankheitsprozesse der Genitalorgane, die die Ursache zur Sterilität ab-

geben; nicht minder sicher und geschickt war die Technik der Behandlungsmethoden selbst. Als wertvoll für alle Teilnehmer muß ich die im Anschluß an den Vortrag einsetzende Diskussion erwähnen und als ganz besonders anregend und fördernd, daß jeder, der sich hierfür interessierte, erst mal selbst sich von dem vorliegenden pathologischen Prozeß überführen mußte und dann die Anleitung zur Behandlungstechnik bekam. Denn nur der, welcher zu deuten und richtig zu bewerten weiß, was die tastende Hand fühlt, wird erst Sicherheit und Freude an der Behandlung empfinden; und mit der Sicherheit stellt sich der Erfolg ein. Deshalb möchte ich anregen und den Wunsch aussprechen, nach einiger Zeit für dieselben Teilnehmer einen Wiederholungskursus stattfinden zu lassen, denn nicht jeder wird imstande sein, alle Schwierigkeiten selbst zu überwinden. Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose und damit über den Weg der anzuwendenden Behandlungsart werden nicht ausbleiben; und diese Fragen zu klären und Unklarheiten richtig zu stellen, wäre der Zweck eines solchen Wiederholungskursuses. Auf diesem Wege erst würde der Wert der Methode für den ernstlich nach Vervollkommnung strebenden Praktiker gesichert werden zum Wohle der Allgemeinheit und nicht zuletzt zu seinem eigenen Vorteil. Doch über dem Zukünftigen nicht das Gegenwärtige vergessend, darf der durch den Erlaß des Herrn Regierungspräsidenten zu Arnsberg vermittelte erstmalige Sterilitätskursus als Erfolg gebucht werden. Wesen und Ursache der Sterilität des Rindes näher kennen zu lernen, bezweckte der theoretische Teil des Kursus, und zu überzeugen wußte der Vortragende für den Wert, die Wichtigkeit und allgemeine Durchführbarkeit der Sterilitätsbehandlung. Im Namen aller Teilnehmer stattete der anwesende Regierungs- und Veterinärrat Herr Dr. Matschke dem Kursusleiter Herrn Dr. Sachweh und dessem Mitarbeiter den schuldigen Dank ab.

B. 4 Kurse über Nahrungsmittelkontrolle.

Wenn ich bereits vorstehend die Eignung größerer Schlachthöfe für die Abhaltung von Sterilitätskursen erwähnte wegen der Beschaffungsmöglichkeit reichlicher und passender Demonstrationsobjekte, so bilden dieselben nicht minder günstige Voraussetzungen hierzu für Kurse über Nahrungsmittelkontrolle. Sammlungen mehr oder minder guter und seltener pathologisch-anatomischer Präparate, Sammlungen anderer Art, die Laboratorien sind zunächst totes Anschauungsmaterial, das jedoch durch den lebendigen Geist der dort amtierenden Tierärzte zum spendenden Quell des Wissens für einen engeren oder größeren Kreis von Kollegen nutzbar gemacht werden kann und muß. Dieser Pflicht sich entziehen, hieße eine bereits oft gestellte Zeitforderung mißverstehen.

Wir Tierärzte am Bochumer Schlachthof trugen dieser Erkenntnis gelegentlich Rechnung, als durch den Erlaß des Herrn Regierungspräsidenten von Arnsberg vom 2. 12. 20, I 14 Nr. 2819, die außerordentliche Nahrungsmittelkontrolle in das Arbeitsfeld des Tierarztes eingereiht wurde. Ein solcher Erlaß war natürlich nur möglich, wenn von vornherein die Widerstände anderer Berufe, die sich auf dem Gebiete der Nahrungsmittelkontrolle auch berufen und zuhause fühlen, ausgeschaltet wurden. Nach wie vor vertreten wir Tierärzte aber den Standpunkt, daß wir im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege stehen, während dem Nahrungsmittel-Chemiker die gewichtige gewerbliche Seite der Nahrungsmittelkontrolle — die Sanierung der Handelsverhältnisse — zufällt. Bei objektiver Würdigung der Verhältnisse ergibt sich daher als Zuständigkeit des Tierarztes: Begutachtung von Nahrungsmitteln tierischer Herkunft, soweit die gesunde Beschaffenheit derselben, oder Zersetzung, Qualitätsbestimmung, Verfälschungen durch tierische Stoffe, oder Ausführung von bakteriologischen und biologischen Arbeiten in Frage kommen.

Daran halten wir fest! Die Berechtigung zu dieser Forderung leiten wir her aus unserem auf der Hochschule erhaltenen geistigen Rüstzeug — unserer Ausbildung; fehlt es aber zuweilen auch nicht an der nötigen Weiterbildung? Diese Frage mag jeder sich selbst beantworten. Im Regierungsbezirk Arnsberg ist uns die Nahrungsmittelkontrolle zugefallen; an uns liegt es, sie nicht nur ordnungsgemäß im Handels- und gesetzlichen Interesse auszuüben, sondern auch sachgemäß im wissenschaftlichen Sinne. Dieser Gedankengang gebar den Entschluß, die interessierten Tierärzte Bochums (Stadt und Land) und benachbarter Kreise nach Bochum zu laden, sich im Gedankenaustausch und an der Hand von praktischen Erfahrungen mit der Materie bekannt zu machen und sich in deren Kenntnis zu vertiefen. Das geschah! Die vier Tierärzte des Bochumer Schlachthofes übernahmen je einen Vortrag unter Zugrundelegung folgender Themate:

1. Bekanntmachung mit allen gesetzlichen Bestimmungen, die für die Nahrungsmittelkontrolle in Betracht kommen; Einführung in die polizeitierärztliche Tätigkeit, Obliegenheiten und Pflichten bei einer Revision.
2. Benennung und Beschreibung der hier hauptsächlich gehandelten Süß- und Seewasserfische, deren Merkmale im frischen und verdorbenen Zustande; wissentliche Deklarationsfälschungen und Fischprodukte. Mit Demonstrationen.
3. Die verschiedenen Wurstsorten, ihre Herstellung und Zusammensetzung, die Verfälschungen, makro-, mikroskopische und serologische Untersuchungsmethoden; die verschiedenen Kunstspeisefette. Mit Demonstrationen.
4. Das Ei als Handelsware, die Eierkontrolle, Deklarationsbestimmungen der Eier und die Untersuchungsmethoden. Mit Demonstrationen.

Das waren bisher unsere wissenschaftlichen Vorträge in Bochum. Wenn dieselben auch nicht den Anspruch erheben, das Gebiet der Nahrungsmittelkontrolle erschöpft zu haben, so wurden sie doch als Einführung von den zahlreich erschienenen Kollegen dankbar begrüßt, und uns erfüllte es mit Freude, aus eigener Initiative zur Förderung und Vertiefung der Materie beigetragen zu haben.

Ich schließe mit dem Wunsche, daß auch in anderen Regierungsbezirken und Provinzen die Handhabung der Nahrungsmittelkontrolle generell den Tierärzten übertragen werden möge. Doch oberster Leitsatz sei und bleibe: Sorge ein jeder mit peinlicher Gewissenhaftigkeit, daß in Verfolg dieses Arbeitsgebietes der Einzelne, der Stand und unsere Wissenschaft keinen Schaden leide.

Bücherschau.

— **Koch, P., Die Nutzleistungen des Harzrindes im Unterharz unter besonderer Berücksichtigung des zur Provinz Sachsen gehörigen Teiles des Unterharzes.** Sonderdruck aus der Zeitschrift „Der Tierzüchter“.

Dr. med. vet. Koch behandelt nach einer Würdigung der geographischen, geologischen und klimatischen Verhältnisse des Harzes und der Geschichte des Harzrindes in gründlicher Weise die Milch-, Arbeits- und Fleischleistung des Harzrindes. Wir sehen, daß die Harzrinder durchschnittlich 3102 kg Milch bei 3,79 % Fettgehalt liefern, eine hohe Leistung, während es Kreuzungstiere nur auf 2564 kg bei 3,54 % Fettgehalt bringen. Daneben ist die Arbeitsleistung allgemein anerkannt und die Mastfähigkeit gut. Das Durchschnittslebendgewicht der Harzkühe vor 1914 betrug im Unterharz 10 Zentner. Kreuzung ist daher abzulehnen und durch Auswahl des Besten und unter Beobachtung der unerläßlichen Aufzuchtsbedingungen anzustreben. Ref. kann nur wünschen, daß die schöne tierzüchterische Arbeit Kochs zu ähnlichen Untersuchungen und Veröffentlichungen in anderen Tierzuchtgebieten veranlassen möge. v. O.

Neue Eingänge.

— **Arnhem. Verslag van den Toestand en de Exploitatie van het Gemeenteslachthuis over het Dienstjaar 1920.**

Kleine Mitteilungen.

— **Ueber Gefälligkeitszeugnisse.** A. Krecke in München (M. M. W. 1921, S. 781) erinnert an die z. T. mit den Kriegsmaßnahmen zusammenhängenden Zumutungen an Aerzte wegen Ausstellung von Krankheitsattesten (Zeugnis für Landaufenthalt, zur Erlangung eines Schlafwagenplatzes), ohne daß irgend eine Krankheit vorlag, und daß es Aerzte gab, die die Bescheinigungen ohne Gewissensbedenken ausstellten. K. stellt mit Bedauern fest: Das ärztliche Zeugniswesen liegt überhaupt sehr im argen, und verweist auf einen Artikel: „Das ärztliche Attest" im amtlichen Blatt des Deutschen Bühnenvereins, in dem die Leichtigkeit gegeißelt wird, mit der Leuten vielfach „Atteste" ausgestellt werden. Als Gegenmaßregeln gegen den Mißstand, der sich zu Beginn der Ferienzeit in vielen größeren Betrieben geltend macht, namentlich bei den Urlaubsforderungen der weiblichen Angestellten, empfiehlt K. Kontrolleinrichtungen zur Ermöglichung einer Prüfung der ausgestellten Atteste sowie Herausschneiden des Karbunkels mit scharfem Messer durch nachdrückliche Geldstrafen.

— **Ueber Peptonselbstherstellung,** die bei der heutigen Preissteigerung des Witte-Peptons für unsere Laboratorien von Bedeutung ist, schreibt F. Bramigk (Zentrallbl. f. Bakteriol. T. 6, 86. Bd., H. 5): Durch Pepsinverdauung (entweder in schwefelsaurer oder salzsaurer Lösung) des feuchten Fibrins läßt sich ein dem Witte-Pepton gleichwertiges Pepton gewinnen. Durch Weiterverdauung des Pepsinpeptons mit Pankreatin wird eine Peptonlösung erhalten, die schneller und deutlicher die Indolreaktion gibt. Salzsäure (s. o.) wird 0,4 %ig angewandt. B zieht aber Schwefelsäure vor. Ein Eimer Blutgerinnsel vom Schlachthof wird in fließendem Wasser gewaschen, vom Blute befreit und hierauf in eine Mischung von 3 l Wasser + 15 ccm konz. H_2SO_4 gebracht, in der die Gerinnsel über Nacht verbleiben. Dann kommen sie, gut abgetropft, in eine auf 50° erwärmte Mischung von 3 l Wasser + H_2SO_4. Diesem Gemisch wird folgende auf 35° erwärmte Zubereitung zugesetzt: Von 2 frischen (nicht gesalzenen) Schweinemagen wird die Schleimhaut abgelöst, klein geschnitten oder durch den Wolf getrieben und über Nacht in einem Gemisch von 1 l Wasser + 8 ccm Schwefelsäure stehen gelassen. Das Fibrin-Magenschleimhaut-Schwefelsäuregemisch bleibt 48 Stunden unter häufigem Umrühren in dem 37° warmen Brutzimmer. Dann wird koliert, die Kolatur aufgekocht und mit Ammoniak oder Bariumhydroxyd (ca. 40,0 g) neutralisiert. Weiteres über die Gehaltsbestimmung und die Gewinnung eines Trockenpräparats ist im Original nachzulesen.

— **Oelkuchenfütterung und Milchertrag.** Ein württembergischer Landwirt hatte nach längerer Pause wieder die Möglichkeit, Rapskuchen zu kaufen und an seine Milchkühe in der Menge von 1 Pfund je Kopf zu verfüttern. Der Erfolg war die Steigerung des täglichen Milchertrags um 1 l je Kopf. Da das Pfund Rapskuchen 70—80 Pf, das l Milch dagegen 2 M. kostet, liegt das Rentable dieser Fütterung auf der Hand, und es kann nicht dringend genug zur Wiederverwendung der protein- und fetthaltigen Oelkuchen bei unseren Milchkühen geraten werden, um die Milch- und Butterversorgung weiter zu bessern. Es ist viel rationeller und billiger, ausländische Oelkuchen, als ausländische Milch und Butter zu kaufen.

— **Die Askaridenpneumonie, eine neue Form der Schädigung durch Askaris lumbricoides.** Der Leiter der Zoologischen Abteilung des „U. S. Bureau of animal Industry" in Washington, B. H. Ransom, hat die merkwürdige, durch die Ereignisse des Krieges bei uns übersehene Feststellung des Engländers Stewart (Brit. Med. Journ. 1916, 1. Juli) bestätigt, daß Ascaris lumbricoides während seiner Entwicklungszeit vorübergehend in der Leber, oder in der Lunge schmarotzt. Nach Aufnahme embryonenhaltiger Eier mit der Nahrung kommen die freigewordenen Larven — wahrscheinlich auf dem Wege der Blutbahn — in die Leber und das Herz und aus der Leber — allem Anschein nach mit dem Lebervenenblut — in die Lungen, wo sie in den Kapillaren stecken bleiben und von hier aus in die Trachea und aus dieser über den Oesophagus in den Dünndarm wandern, soweit sie sich nicht in andere Körperteile (Milz, retroperitoneales Gewebe, Bauchhöhle) verirren. In der Leber findet man die Larven 2 Tage, in den Lungen vom 7. bis 10. Tage nach der Infektion. Vom 8. bis 10. Tage kann man die Larven in großer Zahl den Schlund hinab wandern sehen. Während der Wanderung wachsen die Larven von 0,25 mm zu 1,5 mm und darüber großen Gebilden heran. Was nun besonders interessiert, ist die schon von Stewart festgestellte Tatsache, daß die Askaridenlarven eine Pneumonie erzeugen können, die bei Versuchsmäusen oder Ratten zum Tode führen kann. Ransom wies nach, daß auch Meerschweinchen, Kaninchen und vor allem auch junge Schweine infolge der Askaridenlarveneinwanderung in die Lungen an einer Pneumonie erkranken können. Bei der in Amerika als „thumps" bezeichneten Ferkelkrankheit sind die Askaridenlarven ein wichtiger ätiologischer Faktor. Es empfiehlt sich, auch bei uns darauf zu achten, ob bei den Ferkeln die Askaridenpneumonie vorkommt, da der entwickelte Wurm im Dünndarm des Schweines nicht selten angetroffen wird. Wahrscheinlich hängen auch andere bis jetzt dunkle Veränderungen, wie z. B. die Hepatitis interstitialis multiplex nach Joest

und Felbert mit der Askariden- oder einer anderen Parasitenwanderung zusammen.

— **Eine tödliche Infektion mit Mäusetyphus.** (Schweiz. medizinische Wochenschrift 1920, Nr. 6.) Nach Staub hat ein 62jähriger Fuhrmann nüchtern, ohne Selbstmordabsichten, fünf etwa 1 cm große Stücke von mit Mäusevirus imprägnierten Kartoffeln genossen, die zur Mäusevertilgung in einer Scheune ausgelegt waren. Nach zehn Stunden traten Erbrechen und schweres Krankheitsgefühl auf, nach $2^1/_2$ Tagen wässerige Durchfälle, nach fünf Tagen Tod unter choleraähnlichen Erscheinungen. (Dieses Vorkommnis ist ein erneuter Beweis, daß die Vorsichtsmaßregeln für die Anwendung der Mäusetyphusbazillen zu beachten sind. Einen Grund zur Einschränkung ihrer Anwendung vermöchte der Einzelfall nicht abzugeben. Leider scheinen aber die Mäusetyphusbazillen die ihnen nachgerühmte Wirksamkeit nicht zu haben, wofür u. a. Uhlenbuth bei ihrer Massenanwendung im Elsaß den Nachweis erbracht hat. D. R.)

Tagesgeschichte.

— **Professor Dr. med. vet. Hans Richter,** Privatdozent für Anatomie an der vet.-med. Fakultät in Bern, ist vom Regierungsrat des Kantons Bern zum außerordentlichen Professor ernannt worden. Professor Richter stammt aus Züllichau in der Mark Brandenburg; er ist seit 1911 Privatdozent an der Berner Hochschule.

— **Dr. med. vet. Alexander Kotlan** wurde mit den Vorlesungen über Parasitologie an der Tierärztlichen Hochschule zu Budapest betraut.

— **Martin Hahn, der Freiburger Hygieniker,** ist als Nachfolger C. Flügges auf den Lehrstuhl der Hygiene an der Universität in Berlin berufen worden.

— **Der Direktor des Zoologischen Gartens und Dozent für Zoologie an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover Dr. Ernst Schäff** ist gestorben.

Früher wurden zoologisch geschulte Tierärzte als Leiter der Zoologischen Gärten bestellt. Vielleicht findet sich ein solcher Tierarzt als Nachfolger Schäffs, zumal da wir über zahlreiche junge Tierärzte verfügen, die sich dem Studium der Tierheilkunde nach Abschluß ihrer zoologischen Studien, z. T. nach mehrjähriger Tätigkeit an Zoologischen Instituten, gewidmet haben.

— **„Tierärztliches Archiv", eine neue tierärztliche Zeitschrift.** Es ist gewiß kein leichtes Beginnen, bei den heutigen Papier-, Satz- und Versandkosten eine neue Zeitschrift herauszugeben. Um so erfreulicher ist es, daß dieses Unternehmen der „Reichsgewerkschaft der deutschen Tierärzte in der čech.-slov. Republik" gelungen ist, die seit Beginn dieses Jahres eine neue Zeitschrift „Tierärztliches Archiv" herausgibt. Präsident der Gewerkschaft ist Dr. E. Hauptmann in Warnsdorf, Herausgeber sind Professor Dr. Dexler in Prag und Dr. Januschke in Troppau, lauter Namen von ausgezeichnetem Klang, die eine Gewähr für das Gelingen des Unternehmens auch unter den heutigen schwierigen Verhältnissen bieten. Mitarbeiter sind u. a. Casper, Edelmann, Fröhner, Tschermak, Zwick.

— **Von der Stuttgarter Zusammenkunft der deutschen Ernährungsminister.** Am 8. Juli haben die deutschen Ernährungsminister unter dem Vorsitz des Reichsministers Dr. Hermes in Stuttgart getagt, um insbesondere über die Getreide- und Zuckerwirtschaft und die vermehrte landwirtschaftliche Produktion zu beraten. Das Inlandsgetreide wird bekanntlich nach dem Umlageverfahren aufgebracht, was darüber dem Landwirt verbleibt, kann er frei veräußern; es wird allgemein angenommen, daß mit dieser Uebergangsmaßnahme auch die Getreidebewirtschaftung aufgehoben werden wird. Den Auftakt hierzu bildet die Ankündigung, daß die Beschränkungen, die bisher der Bierbrauerei auferlegt waren, schon in den nächsten Monaten beseitigt werden sollen. Die Zucker-Zwangswirtschaft wird zum 1. Oktober d. Js. aufgehoben werden. Die vermehrte Kunstdüngeranwendung wird mit Recht als das wichtigste Mittel zur Förderung der landwirtschaftlichen Erzeugung bezeichnet. Sie soll deshalb nachdrücklichst gefördert werden, u. a. durch Anlage von Beispielswirtschaften und von provinziellen Forschungsinstituten zur Vermittlung der Ergebnisse der Hochschulforschungen an die Praxis.

— **Förderung ernährungswirtschaftlicher Forschungstätigkeit in Deutschland.** Das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft hat sich einen Beirat zur Förderung ernährungswissenschaftlicher Forschungstätigkeit angegliedert. In den Beirat sind berufen: für allgemeine Chemie die Professoren Ernst Beckmann (Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin-Dahlem), Karl A. Hofmann (Technische Hochschule Charlottenburg) und R. Willstätter (Universität München); für Ernährungsphysiologie die Professoren Emil Abderhalden (Universität Halle) und M. Rubner (Universität Berlin); für Pflanzenphysiologie und Vererbungslehre die Professoren Baur (Landwirtschaftliche Hochschule Berlin) und G. Haberlandt (Universität Berlin); für Nahrungsmittelchemie die Professoren A. Heiduschka (Technische Hochschule Dresden), A. Juckenack (Technische Hochschule Charlottenburg) und Th. Paul (Universität München); für Agrikulturchemie Professor O. Lemmermann (Landwirtschaftliche Hochschule Berlin); für Bakteriologie und Ernährungshygiene Professor R. O. Neumann (Universität Bonn); für klinische Fragen Professor Friedrich v. Müller (Universität München); für Ernährungsstatistik Dr. R. Kuczynski (Statistisches Amt Berlin-Schöneberg). Die Mitglieder des Beirates fanden sich am 4. Juli zu der ersten Sitzung im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft zusammen, wobei als Aufgabe des Beirats bezeichnet wurde, Mittel und Wege zu finden, um neue Nährstoffquellen den Menschen zu erschließen, die jetzt zur Verfügung stehenden Rohstoffe vorteilhafter als bisher auszunutzen, die Verfahren zur Verarbeitung der Rohstoffe auf Lebensmittel zweckmäßiger zu gestalten und die Lebensmittel so zubereiten zu lassen, daß sie soweit als nur möglich und so zweckmäßig als nur möglich vom Körper ausgenutzt werden.

Der Beirat beschloß, sich zunächst folgenden Aufgaben zuzuwenden: Die Brotfrage soll erforscht werden einmal nach der Richtung der Verbesserung der Herstellung des Brotes zur Erzielung weitestgehender Ausnutzung durch den menschlichen Körper sowie anderseits durch Hebung des Ertrages an Getreide und anderen Feldfrüchten mittels rationeller Züchtung auf wissenschaftlicher Grundlage (systematische Erbanalyse). Im Zusammenhang damit soll eine Hebung des Ertrages des Bodens dadurch erzielt werden, daß, nachdem

die Stickstoffrage gelöst ist, die Phosphorfrage und insbesondere die Bedeutung des Phosphors im Zusammenhang mit dem Stickstoff erforscht wird. Der Frage der Deckung des **Fettbedarfs der Bevölkerung** sollen wissenschaftliche Untersuchungen über die Möglichkeit der Verwendung von Fettsäuren dienen, die auf chemischem Wege aus Kohlenwasserstoffen gewonnen werden, sowie Forschungen über die Kultur der Sojabohne und der Erdnuß und ihr Akklimatisationsvermögen in Deutschland. Der Frage der **Ersparnismöglichkeit bisher unrationell verteilter Rohstoffe** sollen sich Untersuchungen zuwenden über die Aufschließung von Stroh, über den chemischen Abbau horn- und holzartiger Stoffe, über die **Einwirkung der Darmbakterien der Wiederkäuer auf die Zellulose** und anderes mehr. Auf ernährungsphysiologischem Gebiete sollen besonders gefördert werden die Studien über die **Vitamine**, über gewisse Mineralstoffe (Nährsalze), über die Enzymfrage sowie über die Möglichkeit der **Vermeidung von Verlusten an Nährstoffen bei Zubereitung von Lebensmitteln**.

Für die Forschungen konnten finanzielle Beihilfen, wenn auch nur in bescheidenem Umfang, in Aussicht gestellt werden.

Der Beirat ist als eine Einrichtung, die großen Nutzen stiften kann, sehr zu begrüßen. Wir vermissen in ihm den **tierärztlichen Physiologen und den auf dem Gebiete der Fleischbeschau und Milchhygiene tätigen Tierarzt.**

— **Errichtung einer Ernährungsforschungsanstalt in der tschecho-slovakischen Republik.** Nach einer Abhandlung des tierärztlichen Schlachthofdirektors Regierungsrats Dr. Johann Meßner in Karlsbad (Tierärztl. Arch. 1921, H. 5/6) hat der Präsident der tschecho-slovakischen Republik in einem Schreiben über die zweckmäßige Verwendung eines Jubiläums-Nationalfonds die Errichtung einer Ernährungsforschungsanstalt als **eine der dringendsten Notwendigkeiten** erwähnt. Meßner sagt, diese Anregung sei zu wertvoll, um nicht alle Kräfte in Bewegung zu setzen, sie zum Nutzen des Staates und zum Wohle der Bevölkerung baldigst zu verwirklichen, und gibt sehr beachtliche Winke für den Aufgabenkreis, die Einrichtung und den Betrieb der Anstalt.

— **Einschleppung der Rinderpest nach Rumänien.** Nach einer Mitteilung in dem von der „Reichsgewerkschaft der deutschen Tierärzte in der čechoslov. Republik" herausgegebenen „Tierärztlichen Archiv" (S. 293) ist die Rinderpest in Rumänien augebrochen. Sie ist aus Podolisch-Kamenec eingeschleppt worden. Anscheinend war die Einschleppung bereits im April d. J. erfolgt, ohne daß dies aus den nach dem Wiener Abkommen gegenseitig auszutauschenden Seuchennachrichten ersichtlich gewesen wäre; ein Beweis, wie wichtig allgemein gültige Schutzmaßregeln nicht nur gegen das durch Rinderpest stark verseuchte Kongreßpolen, sondern auch gegen die angrenzenden Staaten sind. Nach der angegebenen Quelle war im April d. J. der Seuchenstand in Kongreßpolen gegen früher unverändert. Es sind aber, und das ist auch für Deutschland wichtig, auf dem linken Weichselufer bei Opočno (zwischen Piotrkow und Radom) neue Seuchenausbrüche vorgekommen.

— **Aufruf zur Errichtung eines Schützdenkmals.** Im November des vergangenen Jahres ist der Altmeister der pathologischen Anatomie, Geheimrat Prof Dr. Schütz aus dem Leben abberufen. Mit ihm ging einer unserer Besten dahin! Ueber 50 Jahre hat er in rastloser Arbeit der Wissenschaft gedient und war während seiner langjährigen Lehrtätigkeit vielen Schülern nicht nur Lehrer, sondern auch Freund und Berater, der an jeder Bewegung des Geisteslebens reichen Anteil nahm. Wie er, verstand es keiner, seine Höhrer mitzureißen und zu begeistern und nur diejenigen, die das Glück hatten, seinen Worten lauschen zu dürfen, können die Größe des Verlustes, der die deutsche tierärztliche Wissenschaft betroffen hat, voll und ganz ermessen. Nun ruht sein Leib in kühler Erde, aber sein Geist wird in seinen Werken und seinen Schülern fortleben zum Nutzen unserer Wissenschaft.

Die Unterzeichneten erachten es für eine vornehme Pflicht, durch ein Denkmal das Gedächtnis an Wilhelm Schütz auch bei kommenden Geschlechtern wach zu halten, und wenden sich an die Schüler, Freunde und Verehrer des Entschlafenen mit der Bitte um Beiträge zur Errichtung eines würdigen Standbildes.

Beiträge sind unter der Bezeichnung „Schützehrung" an die Zweigstelle L der Deutschen Bank, Berlin, Chausseestraße 11, zu senden. Ueber die einlaufenden Beiträge wird in unseren Wochenschriften durch Prof. Neumann-Berlin quittiert werden.

Geh. Rat Prof. Dr. Abderhalden, Halle a. S.; Generalobervet. a. D. Albrecht, Berlin; Prof. Dr. Angeloff, Sofia; Ministerialrat Dr. Beiling, Darmstadt; Geh. Rat Professor Dr. Boether, Hannover; Präsident Dr. Bumm, Berlin; Prof Dr. Casper, Breslau; Professor Dr. Eber, Leipzig; Stabsveterinär Dr. Eberbeck, Berlin; Geh. Rat Prof. Dr. Eberlein, Rektor der Tierärztlichen Hochschule Berlin im Namen des Professorenkollegiums; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Edelmann, Dresden; Geh. Rat Prof. Dr. Ellenberger, Dresden; Dr. Ernst, Schleißheim; Oberreg.-Rat Fehsenmeier, Karlsruhe; Prof. Dr. Frei, Zürich; Schlachthofdirektor Dr. Garth, Darmstadt; Ministerialrat Dr. Gasteiger, München; Veterinär-Insp. Dr. Grammlich, Berlin; Geh. Vet.-Rat Dr. Greve, Oldenburg; Tierzuchtinspektor Groll, Traunstein; Geh Oberreg.-Rat Dr. Hellich, Berlin; Geh. Rat Prof. Dr. Hobstetter, Jena; Dr. Hock, Berlin; Kreistierarzt Dr. Hollandt, Königsberg i. Pr.; Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Hutyra, Budapest; Prof. Dr. Jakob, Utrecht; Geh. Obermed.-Rat Prof. Dr. Joest, Dresden; Landesvet.-Rat Jörn, Schwerin; Ministerialdirektor Prof. Dr. Kirchner, Berlin; Prof. Dr. Kleine, Berlin; Dr. Krause, Berlin; Generalobervet. Dr. Kühn, Hannover; Prof. Dr. Künnemann, Hannover; Reg.- und Geh. Vet.-Rat Dr. Lichtenheld, Weimar; Geh. Rat Prof Dr. Lubarsch, Berlin; Prof. Dr. Lüpke, Stuttgart; Generalveterinär Dr. Ludewig, Altona; Professor Dr. Marek, Budapest; Geheimrat Professor Dr. Martin, Gießen; Professor Dr. Mießner, Hannover; Regierungs-Rat Müssemeier, Potsdam; Geheimer Rat Professor Dr. Neufeld, Berlin; Prof. Dr. Neumann, Berlin; Geh. Oberreg.-Rat Dr. Nevermann, Berlin; Professor Dr. Nöller, Berlin; Reg.-Vet.-Rat Dr. Oehmke, Braunschweig; Geh. Rat Prof. Dr. Olt, Gießen; Prof. Dr. Peter, Hamburg; Vet.-Rat Dr. Pilwat, Beckum; Professor Dr Reinhardt, Rostock; Oberreg.-Rat Dr. Richter, Dessau; Prof. Dr. Rievel, Rektor der Tierärztlichen Hochschule Hannover; Reg.- und Vet.-Rat Rust, Breslau; Dr. Schauder, Gießen; Prof Dr. Schern, Kolberg; Ministerialrat Dr. Schotte, Weimar; General-Oberveterinär Dr. Schultz, Münster i. W.; Geh. Rat. Prof. Dr. Stoß, Zürich; Tierarzt Train, Baruth, für den Reichsverband prakt. Tierärzte; Geh. Rat Prof. Dr. Uhlenhuth, Marburg; Geh. Hofrat Prof. Dr. Vogel, München; Geh. Rat Dr. Wehrle, Berlin-Dahlem; Dr. Wolff, Berlin.

Personalien.

Promoviert: Zum Dr. med. vet. in Berlin die städt. Tierärzte Hugo Schröter, Georg Heinrich und Polizeitierarzt Nickel daselbst.

Niederlassung: Stadttierarzt Dr. Trothe in Göppingen.

Ruhestandsversetzung: Schlachthofdirektor Dr. Wilhelm Jochim in Geestemünde.

Das Examen als Tierzuchtinspektor hat bestanden: Stadttierarzt Siegfried Ernesti in Schwarzenberg (Sachsen).

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart; für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Gebrüder Grunert, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. | 15. August 1921. | Heft 22.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 15.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100.— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstrasse 126

zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. | 15. August 1921. | Heft 22.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Aus dem Laboratorium des Fleischbeschauamtes Hamburg K.)

Ueber die interstitielle Herdnephritis des Rindes.

Von
Dr. K. Nieberle.

(Mit 1 Abbildung.)

Für die anatomische und klinische Erforschung der unter dem alten Begriff des Morbus Brightii fallenden Nierenveränderungen hatte sich die Aufstellung eines gemeinsamen, überragenden Einteilungsprinzipes als unerläßlich erwiesen. Das konnte aber nur das pathogenetische Prinzip sein, jene Forschungsmethode, die bestrebt ist, die rein deskriptiven anatomischen Einzelbefunde, gegebene Zustände also, auf einen einheitlichen Vorgang, einen Krankheitsprozeß, zurückzuführen. Die Anwendung dieses Prinzipes hat bekanntlich in der humanen Nierenpathologie zu einer wesentlichen Klärung der früher so verworrenen Anschauungen geführt. Auf Grund der Arbeiten von Löhlein, Volhard und Fahr und anderen wird jetzt dort der Komplex des Morbus Brightii, also die Gesamtheit aller jener hämatogenen, doppelseitigen, nicht eitrigen und nicht spezifischen Nierenerkrankungen, sowie gewisse auf primärer Gefäßalteration beruhenden Nierenaffektionen in folgende 3 Abteilungen zerlegt:

1. primär degenerative Veränderungen (Amyloidniere, Sublimatniere, Fiebernephrose usw.), kurz bezeichnet als: Nephrosen;
2. primär entzündliche Veränderungen: Nephritis;
3. primär arteriosklerotische Veränderungen: Nephrosklerosen.

In ihrer allgemeinen Bedeutung treten die Nephrosen gegenüber den entzündlichen und arteriosklerotischen Affektionen wesentlich zurück. Diese spielen dagegen bekanntlich in der Humanmedizin als die Ursachen der sogen. genuinen Schrumpfniere keine unbedeutende Rolle, und die entzündlichen Veränderungen gehören ja zu den alltäglichen Erscheinungen der ärztlichen Praxis.

Pathogenetisch zerfallen nun die Nierenentzündungen in zwei Gruppen: 1. die diffuse Glomerulonephritis und 2. die herdförmig interstitielle Nephritis. Dabei besteht die diffuse Glomerulonephritis in einer (hämatogen-beiderseitigen) primären Erkrankung der Malpighischen Körperchen, an die sich sekundär weitere Veränderungen im zugehörigen Harnkanalsystem sowie im interstitiellen Bindegewebe anschließen, während der primäre Sitz der Veränderungen bei der herdförmig-interstitiellen Entzündung das interstitielle Bindegewebe ist, wobei auch diesen primären Veränderungen weitere sekundäre Alterationen im Nierenparenchym sich zuzugesellen pflegen.

Die diffuse Glomerulonephritis ist in ihrer akuten Form bekanntlich während des Krieges als „Kriegsnephritis" im Felde ungemein häufig aufgetreten, in ihrer subakuten und chronischen Form wurde sie früher meist als „parenchymatöse" Nephritis beschrieben.

Dieser diffusen Glomerulonephritis gegenüber spielt in der Humanpathologie die herdförmig-interstitielle Nephritis nur eine unbedeutende Rolle. Die Nierenentzündung κατ' ἐξοχήν in der Humanpathologie ist die Glomerulonephritis.

Die interstitielle Herdnephritis tritt beim Menschen mit Vorliebe bei gewissen Infektionskrankheiten, insbesondere bei Scharlach, auf und wird daher auch vielfach direkt als Scharlachnephritis bezeichnet. Anatomisch wird sie charakterisiert durch eine herdförmig auftretende mehr oder weniger dichte kleinzellige (lymphozytär-plasmazelluläre) Infiltration

des Nierenrindeninterstitiums. Diese zunächst akute exsudative Entzündung kann völlig ausheilen oder unter Bindegewebsbildung zu Schrumpfherden Veranlassung geben.

In der Veterinärpathologie basieren unsere heutigen Anschauungen über die entzündlichen Veränderungen der Nieren in der Hauptsache noch auf Kitts bekannter Arbeit aus dem Jahre 1893. Dem damaligen Stande der Wissenschaft entsprechend konnte Kitts Klassifizierung der entzündlichen Nierenveränderungen nur deskriptiver Natur sein. Die Bedürfnisse des Anatomen aber sowohl als auch die des Klinikers verlangen gebieterisch die Anwendung des pathogenetischen Prinzipes auch in der Veterinärpathologie.

Vom pathogenetischen Standpunkt ausgehend, habe ich in einer an anderer Stelle zum Abdruck gelangenden ausführlichen Arbeit für das Rind nachgewiesen, daß die in der Literatur bisher unter dem Namen der chronisch-parenchymatösen oder indurativ - fibrösen Nephritis (Kitt) aufgeführten, auch als große blasse Niere bezeichneten Nierenveränderungen eine echte diffuse Glomerulonephritis darstellen, die in ihrem Wesen der diffusen Glomerulonephritis des Menschen völlig entspricht. Die fraglichen Nierenveränderungen sind anatomisch wohl charakterisiert und makroskopisch leicht zu diagnostizieren. Sie sind auch, insbesondere bei älteren Kühen nicht selten und zweifelsohne klinisch von großer Bedeutung für die betroffenen Tiere.

Neben der sogen. „parenchymatösen" Nephritis wurde in der Literatur von jeher auch eine „interstitielle" Nierenentzündung aufgeführt. Eine nähere Prüfung der betreffenden Literaturangaben läßt aber deutlich erkennen, daß bei der Aufstellung dieses Begriffes das pathogenetische Geschehen häufig unberücksichtigt blieb. Pathogenetisch darf aber eine entzündliche Nierenveränderung nur dann als interstitiell bezeichnet werden, wenn das Interstitium der primäre Sitz der Veränderungen ist. Die Fleckniere des Kalbes gehört hierher, deren anatomisches Wesen ich in Uebereinstimmung mit anderen an dieser Stelle erst kürzlich als herdförmige-interstitielle Nephritis bezeichnen konnte.

Nun war ja bekanntlich in dem Streit der Meinungen über das Wesen der Fleckniere von den Anhängern der Blastemtheorie immer wieder das Argument ins Feld geführt worden, daß die Flecke in den Kalbsnieren spurlos verschwänden und daß ein solches Verschwinden mit einem entzündlichen Charakter der Veränderungen sich nicht vertragen würde. Dieser Einwand konnte aber bald durch das Auffinden von Residuen der Fleckniere in Form kleiner grauer Herde und Narben in den Nieren erwachsener Rinder widerlegt werden. Daß diese Residuen gar nicht so selten sind, dürfte wohl hinlänglich bekannt sein, und Dornis hat sie in 2,5 % aller Rindernieren festgestellt. Aber nicht nur Ueberbleibsel einer früheren Fleckniere wurden nachgewiesen, auch das Vorkommen der „Nephritis fibroblastica" selbst beim erwachsenen Rinde wurde beschrieben (so z. B. von Sakaguchi, Frankf. Zeitschr. für Pathologie 1917 und Douma, diese Zeitschrift 1914). Douma hat diese „Nephritis fibroblastica" des Rindes sogar ätiologisch mit der Fleckniere des Kalbes identifiziert.

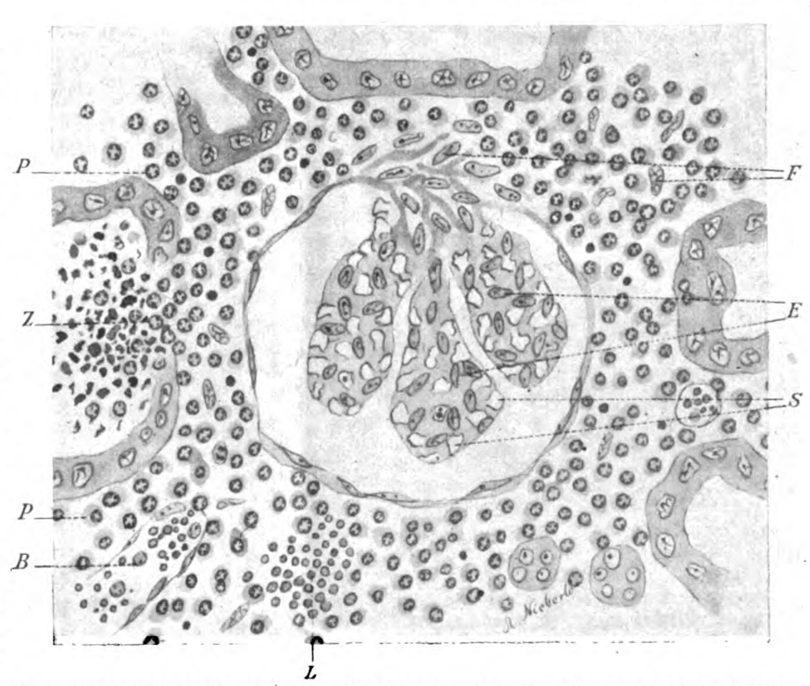
Eine solche Identifikation ist aber nicht gerechtfertigt. Die herdförmig interstitielle Nephritis des Rindes ist eine Veränderung selbständiger Art und kommt durchaus nicht selten vor.

Ihr makroskopisches Aussehen schwankt natürlich, kann für den Kenner aber im allgemeinen keine Veranlassung zur Verwechslung mit der diffusen Glomerulonephritis abgeben. Gemeinsam mit letzterem hat sie nur das Moment der beiderseitigen Erkrankung der Nieren. Während bei der Glomerulonephritis aber in der Regel sämtliche Glomeruli beider Nieren gleichzeitig erkranken, tritt die interstitielle Herdnephritis, wie ja ihr Name schon sagt, stets herdförmig auf. Grauweiße Knötchen und Herde verschiedener Gestalt sind es immer, die in der Niere sitzen. Die Herde ragen in der Regel etwas über die Oberfläche hervor und grenzen sich durch ihre Farbe deutlich von dem normalen Nierengewebe ab. Sie haben, wie der Nierenquerschnitt zeigt, ihren Sitz in der Rinde, und zwar mit Vorliebe in deren peripheren Teilen, reichen auch bis zum Mark, ohne jedoch in diesem im allgemeinen vorzukommen. Sie können mehr vereinzelt im Renculus auftreten, bald auch Haufen bilden, die zu größeren Herden konfluieren und einen ganzen Renculus ein-

nehmen. Dann ist der betreffende Renculus mehr oder weniger stark vergrößert, und sind mehrere Renculi in gleicher Weise verändert, so kann die ganze Niere an Umfang wesentlich zunehmen. In anderen Nieren bleiben die Herde stets isoliert, pflegen dann aber meist größer zu sein und nehmen gerne eine keilförmige Gestalt auf dem Querschnitt an. Im ganzen also Bilder, wie sie bei der Fleckniere des Kalbes ja wohl bekannt sind. Bei starker Durchsetzung des Organes, insbesondere auch mit kleinen Knoten, sind die zugehörigen Nierenlymphknoten häufig vergrößert, auf dem Querschnitt hervorquellend und sehr saftreich: markig geschwollen.

Die **mikroskopische Untersuchung** ergibt verschiedene Bilder, ohne jedoch die große Buntheit bei der diffusen Glomerulonephritis zu erreichen. Das Wesentliche ist immer die kleinzellige Infiltration im interstitiellen Bindegewebe, zu der sich sekundär eine Reihe weiterer Veränderungen gesellt. Das, was der kleinzelligen Infiltration ihr charakteristisches Gepräge gibt, ist ihr großer Gehalt an Plasmazellen, jener progressiven Entwicklungsstufen der Lymphozyten also, die ein so charakteristisches Aussehen haben: kleine runde Kerne mit radspeichenähnlicher Anordnung des reichlichen Chromatins, großem dunklen Protoplasma, das bei Methylgrün-Pyronin-Färbung sich intensiv rot färbt, während der Kern hellblau bis grünlich erscheint. Dabei liegt der Kern gerne exzentrisch in der Zelle und hat einen perinukleären hellen Hof um sich herum. Neben den Plasmazellen finden sich kleine typische Lymphozyten, ferner jene vielgestaltigen indifferenten Wanderzellen (Polyblasten nach Maximow) und je nach dem Alter der Herde, mehr oder weniger reichlich Fibroblasten. Doch sind die Plasmazellen in der Regel am stärksten vertreten, ja sie beherrschen oft das Bild so sehr, daß die andern Zellelemente fast kaum nachzuweisen sind und bei ausgedehnten Herderkrankungen der Schnitt schon makroskopisch im Methylgrün-Pyroninpräparat eine deutliche rote Farbe zeigt. An anderer Stelle trifft man dagegen wieder kleinere und größere und meist sehr dicht gedrängte Anhäufungen von Lymphozyten, zwischen denen nur wenig Plasmazellen auftreten. Dafür pflegen diese Lymphknötchen ähnlichen Zellhaufen in der Regel peripher von einem Hof wohl entwickelter Plasmazellen umgeben zu sein. Die Plasmazellen weisen häufig Teilungsfiguren auf, und zwischen Lymphozyten und Plasmazellen lassen sich vielfach Uebergangsbilder auffinden. In den Plasmazellen treten weiterhin — wohl entsprechend dem Alter des Entzündungsprozesses —, Degenerationserscheinungen auf: Vakuolen im Protoplasma, Bildung von fransigen Plasma-Ausläufern und Pyknose der Kerne.

Die zelligen Infiltrate liegen nun in erster Linie um die Malpighischen Körperchen herum: periglomerulär. Dann ist die Bowmannsche Kapsel von einem oft sehr breiten Zellhof rings oder einseitig umgeben. Die Zellen liegen der Kapsel dicht an, drängen die umgebenden Harnkanälchenabschnitte zur Seite, so daß Kapsel und die sonst dicht anschließenden Harnkanälchen durch breites zelliges Zwischengewebe getrennt sind. Der periglomeruläre Zellmantel strahlt dann weiter auch in das benachbarte intertubuläre Bindegewebe aus. Unabhängig von diesen periglomerulären Infiltraten ist aber auch das intertubuläre Bindegewebe regelmäßig Sitz schwächerer oder stärkerer Infiltrationen. Die so entstandenen intertubulären Zellherde können nur klein sein, so daß die dicht aneinander anschließenden Harnkanälchen nur unmerklich auseinander gedrängt werden, sie können aber auch an andern Stellen eine große Mächtigkeit erreichen und sie beeinflussen dann die Harnkanälchen in starkem Maße.



Periglomeruläre Infiltration aus Plasmazellen *(P)*, Lymphozyten *(L)* und Fibroblasten *(F)*. Einbruch des Infiltrates in ein Hauptstück bei *Z*. Glomerulus im Collaps mit Vermehrung der Schlingenepithelien. *S* = Schlingenquerschnitte, *E* = Schlingenepithelien, *B* = kleines Blutgefäß mit roten Blutkörperchen.

Zunächst komprimieren diese zelligen Herde die Harnkanälchen, der Tubulusquerschnitt wird dann schmäler, die Harnkanälchen verlieren ihr Lumen, die gegenseitigen Epithelien berühren sich direkt und werden immer kubisch von Gestalt. Schließlich liegen dann nur noch kümmerliche Reste von Harnkanälchen in Form schmaler Epithelreihen mitten in einem großen zelligen Herd. An anderen Stellen überwuchert das Infiltrationsgewebe die Harnkanälchen so vollständig, daß diese ganz verschwinden, oder daß nur noch bei starker Vergrößerung einzelne Epithelien oder Epithelienkomplexe zwischen den „Rundzellen" aufgefunden werden können.

Die Plasmazellen und Lymphozyten dringen nun aber auch direkt in die Harnkanälchen ein und zwar einzeln sowohl als auch in geschlossenem Zuge. Dabei scheint den einzelnen vordringenden Zellen die membrana propria kein wesentliches Hindernis auf ihrem Weg zu bereiten. Außen und innen liegen der anscheinend intakten Membran dicht die Rundzellen an. Die eingewanderten Zellen heben die Tubulusepithelien von der Wand ab und drängen sie lumenwärts. Dort, wo die Infiltrationszellen in geschlossenem Zuge in die Kanälchen einwandern, bringen sie in der Regel die membrana propria und die angrenzenden Epithellager völlig zum Verschwinden, so daß die Rundzellen direkt in zackiger Linie das Lumen begrenzen und dieses mehr oder weniger stark erfüllen. So begegnet man dann meist herdweise zusammenliegenden Harnkanälchenquerschnitten, deren Lumen stark erweitert und dicht erfüllt ist mit einer körnigen Masse, die zum großen Teil aus fragmentierten und pyknotischen Zellkernen besteht, in denen aber immer auch noch gut charakterisierte Plasmazellen und Lymphozyten aufzufinden sind. Die begrenzenden Tubulusepithelien sind dann meist niedrig und flach mit kleinen etwas pyknotischen Kernen, dazwischen finden sich aber auch große und helle Riesenkerne. In der weiteren Umgebung der Herde liegen dann noch häufig leere und ungleichmäßig erweiterte Harnkanälchen. Die Epithelien dieser teils leeren, teils dicht mit Zellzylindern erfüllten Tubuli weisen in der Regel im Sudanpräparat nur unbedeutende Fetteinlagerungen in Form kleiner roter Tropfen auf. Hyaline Tropfen, die sich mit Weigerts Fibrinmethode intensiv blau färben und die so häufig in den degenerierten Epithelien bei der diffusen Glomerulonephritis auftreten, fehlen ganz, und ebenso begegnet man auch nur selten hyalinen Zylindern in den erweiterten Harnkanälchen.

Von besonderer Bedeutung sind nunmehr noch die Verhältnisse des vaskulären Apparates in den Nieren. Zunächst tritt immer wieder die Erscheinung auffällig zu Tage, daß die Zellinfiltrationen in der Umgebung der Blutgefäße lagern, und zwar der größeren Arterien und Venen sowohl als auch der kleineren und kleinsten. Dicht um die Gefäßwand bilden so die Rundzellen — und zwar sind es hier wieder in erster Linie Plasmazellen — schwächere und stärkere von der Adventitia ausgehende Zellhöfe. Die Gefäße selbst sind dabei ohne Veränderung, nur fällt manchmal besonders in den kleinen Gefäßen ein relativ sehr hoher Gehalt an mononuklären Elementen auf.

Und schließlich die Veränderungen der Glomeruli selbst samt der Bowmannschen Kapsel! Hier wäre zunächst negativ zu bemerken, daß die Malpighischen Körperchen durchweg nicht vergrößert sind. Der freie Raum der Bowmannschen Kapsel ist meist groß und leer, zellige oder hyalinfeinkörnige „Halbmonde" sind nicht nachzuweisen. Die einzelnen Knäuelschlingen sind fein und zart, nirgends hyalin verdickt und gequollen, und weisen meist eine wellige Konturlinie auf. Ihr Lumen ist dementsprechend klein, im allgemeinen leer und nur mit ganz vereinzelten roten Blutkörperchen erfüllt; zellige-protoplasmatische Massen darin fehlen stets. Die Schlingenendothelien sind weder vergrößert noch vermehrt. Die Schlingenepithelien treten deutlich in Erscheinung und füllen den verbreiterten Raum zwischen den einzelnen Schlingen mehr oder weniger vollständig aus. Die Kapselepithelien sind im allgemeinen unverändert, nur an der Eintrittstelle des vas afferens bilden sie häufig Ansammlungen, die von da aus noch etwas weiter in den Glomerulus hinein strahlen.

Die makroskopisch vergrößerten und markig geschwollenen Nierenlymphknoten weisen im histologischen Schnitt zahlreiche und dicht gestellte Follikel mit großen hellen Zentren auf. Im interfollikulären Gewebe und besonders in den abführenden Sinusbahnen am Hilus finden sich in der Regel haufenweise und in Massen typische und scharf von den übrigen Zellen sich abhebende Plasmazellen.

Beherrschte bisher die rein zellige Infiltration im wesentlichen das Bild, so treten in anderen Fällen die Rundzellanhäufungen an Dichte zurück, und zwischen den einzelnen Zellen tauchen nicht nur reichliche Fibroblasten, sondern auch bereits typische Bindegewebskerne und kollagene Fasern auf. In diesen Fällen kommen in den von den Infiltrationsherden eingeschlossenen Harnkanälchen in der Regel wenig Zellzylinder mehr vor, unregelmäßige Erweiterungen und Ausbuchtnngen der Harnkanälchen sind aber noch häufig genug. Und schließlich finden sich dann Fälle, in denen die makroskopisch weißen Flecke in der Hauptsache nur noch aus kollagenen Fasern mit wenig Fibroblasten und degenerierten Plasmazellen und Lymphozyten dazwischen bestehen.

Fassen wir nunmehr den Entwicklungsgang dieser Herdveränderungen in den Nieren des Rindes zusammen, so ergibt sich folgendes: Das Primäre ist immer die zellige Infiltration des Niereninterstitiums, sei es im periglomerulären, intertubulären oder perivaskulären Bindegewebe. Die infiltrierenden Zellen bestehen in erster Linie aus Plasmazellen, denen sich atypische Lymphozyten und jene „indifferenten Wanderzellen" Marchands (Polyblasten Maximow) zugesellen. Weiter tritt frühzeitig eine Wucherung der seßhaften Bindegewebszellen, die zu Fibroblasten werden, hinzu. An diese zelligen Infiltrationen schließen sich sekundär dann weitere Veränderungen an: Kompression und Atrophie der Harnkanälchen, Einwanderung der zelligen Elemente in die Harnkanälchen mit Bildung von Zellzylindern in deren Lumen.

Unter dem Druck dieser Zylinder degenerieren und atrophieren die Tubulusepithelien, wobei es auch immer wieder zu Regenerationsvorgängen an denselben in Form der Ausbildung von Riesenzellen kommt. Die Zellzylinder bedingen weiterhin eine Harnstauung in den oberen Kanalpartien und dadurch Erweiterung dieser Abschnitte. Der zugehörige Glomerulus samt Bowmannscher Kapsel verfällt dabei schließlich der Inaktivitätsatrophie, die Knäuelschlingen kollabieren und werden außer Funktion gesetzt.

Also rein sekundär und passiv nur wird dieser so wichtige Teil der Nierenrinde in Mitleidenschaft gezogen, ganz anders als es bei der diffusen Glomerulonephritis der Fall ist. Dort wird — ich muß wegen des Näheren auf meine oben angeführte Arbeit verweisen — der pathologische Prozeß mit einer Entzündung der Glomeruli eingeleitet. Die Endothelien der einzelnen Glomerulusschlingen geraten in entzündliche Wucherung und füllen das meist enorm geblähte Kapillarium in Form einer zellig protoplasmatischen Masse prall aus, so daß die Schlingen in der Regel für die roten Blutkörperchen undurchgängig werden. Im weiteren Verlauf verdickt sich auch die Schlingenwand selbst zu einem breiten hyalinen Ring, der Hyalinisierungsprozeß greift dann weiter auf den Schlingeninhalt, einzelne Schlingenläppchen und schließlich den ganzen Glomerulus über und verwandelt den gegenüber der Norm meist um ein vielfaches vergrößerten Glomerulus in eine gleichmäßig hyaline und zellarme Kugel. Die Schlingenepithelien und die Epithelien der Kapsel werden dabei teils abgestoßen, teils geraten sie auch in Wucherung, und Knäuel und Bowannsche Kapsel verkleben mit einander. So wird der ganze Glomerulus außer Funktion gesetzt und zieht nun seinerseits die zugehörigen Harnkanälchen in Mitleidenschaft. In den Tubulusepithelien treten degenerative Prozesse auf, pathologische Verfettung der Epithelien und Bildung von hyalinen Tropfen, weiter gesellen sich dann ausgedehnte hyaline Zylinderbildungen in den Harnkanälchen hinzu, und an all diese degenerativen Prozesse schließen sich endlich im umgebenden Bindegewebe wieder reaktiv entzündliche Erscheinungen an. Der Gang des pathologischen Geschehens ist also hier gerade umgekehrt, als bei der interstitiellen Herdnephritis.

Auf die Aetiologie der Herdnephritis wäre nun noch kurz einzugehen und insbesondere die Frage der Identität der Fleckniere des Kalbes mit der Herdnephritis des Rindes. Hier wie dort ist das pathologische Geschehen das gleiche, im einzelnen jedoch treten große Verschiedenheiten auf. Was die herdförmige interstitielle Nephritis des Rindes von der Fleckniere in erster Linie unterscheidet, ist das regelmäßige starke Vorherrschen der Plasmazellen bei ersteren, so daß man sie direkt auch als plasmazelluläre Nephritis bezeichnen könnte. Bei der Fleckniere fehlen zwar die Plasmazellen nicht ganz, doch besteht die Hauptmasse der Infiltratzellen aus jenen vielgestaltigen indifferenten Wanderzellen M a r c h a n d s, die die spezifische Differenzierung zu Plasmazellen nicht durchgemacht haben. In der Art der Zusammensetzung gleicht also die Herdnephritis des Rindes in hohem Maße der Scharlachnephritis des Menschen, die ja bekanntlich direkt auch als plasmazelluläre Nephritis bezeichnet wird.

Für die Frage der Aetiologie wäre nun zunächst die Tatsache zu berücksichtigen, daß die Herdnephritis des Rindes regelmäßig beide Nieren ergreift, und daß Bakterien sich in den Herden nie nachweisen lassen. Die Ursache der Herdnephritis muß also h ä m a t o g e n - t o x i s c h e r Natur sein, und hier scheint es nun richtig, ein physiologisches Moment zu betonen. Die Niere ist das Hauptausscheidungsorgan des Körpers. Alle die im normalen und abnormen Stoffwechselprozeß sich bildenden und toxische Eigenschaften entfaltenden chemischen Produkte müssen bei ihrer Elimination aus dem Körper die Nieren passieren, und das Gleiche ist der Fall bei den toxischen Substanzen, die sich bei infektiösen Prozessen im Körper entwickeln. Grund genug, daß es hierbei zu entzündlichen Prozessen in der Niere kommen kann. Es liegt daher m. E. auch gar kein Grund vor, daß die toxische Substanz, die die Ursache zur Fleckniere abgibt, nun auch allein die Ursache einer ähnlichen Erkrankung des erwachsenen Rindes sein sollte. Beide Erkrankungen gleichen sich wohl in der pathologischen und pathogenetischen Erscheinung, ihr ursächliches Moment dürfte aber zweifels-

ohne in toxischen Substanzen verschiedener Genese beruhen.

Die (nicht eitrigen und nicht spezifischen) entzündlichen Veränderungen der Niere des Rindes würden sich nunmehr also gliedern in:

1. *die diffuse Glomerulonephritis,*
2. *die herdförmig interstitielle Nephritis.*

(Aus dem Institut für Nahrungsmittelkunde der tierärztl. Hochschule in Berlin.)

Ueber die Notwendigkeit der Schlachtviehbeschau zur Begutachtung des Fleisches der schlachtbaren Haustiere.

Von

K. H. Winzer in Lauenburg i. Pomm.,
Direktor des öffentlichen Schlacht- und Viehhofs.

In letzter Zeit ist von einigen Tierärzten die nach § 1 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 vorgeschriebene Schlachtviehbeschau (Lebendbeschau) für Tierärzte für überflüssig erklärt worden. Von anderer Seite ist die Wichtigkeit derselben betont worden. Es wird deshalb zweckmäßig sein, Erörterungen über die Notwendigkeit der Schlachtviehbeschau zur Begutachtung des Fleisches der schlachtbaren Haustiere anzustellen.

Geschichtliches. Schon im Altertum war die Schlachtviehbeschau üblich. Bei den Aegyptern wurden die Tiere, die den Menschen zur Speise dienten, durch die Priester genau untersucht; die Schlachttiere mußten gesund und fehlerfrei sein und erhielten zur Kennzeichnung eine Marke auf die Hörner. Moses schrieb den Israeliten vor, daß blinde, gebrechliche, wunde, blatterige, räudige, schäbige Tiere nicht geopfert und deren Fleisch auch nicht gegessen werden durfte. Im alten Rom wurde die Kontrolle des Vieh- und Fleischmarktes durch zwei kurulische Aedilen ausgeübt. Der Koran verbot den Mohammedanern den Genuß des von selbst Gestorbenen, des Erstickten, des durch einen Schlag oder einen Fall oder durch die Hörner eines anderen Tieres Getöteten und des von wilden Tieren Zerrissenen.

Im Mittelalter untersagte die Kirche den Genuß des Fleisches kranker oder umgestandener Tiere, weil er zu schweren Krankheitszuständen Veranlassung gegeben hatte. Im 14. Jahrhundert mußten die von der Stadt Bamberg „aufgestellten 6 geschworenen Meister das Schlachtvieh vorerst gesehen haben.“ In Aachen kennzeichneten Fleisch- und Fischmarktmeister die Kälber „so ihr gebührend Alter nit haben“ durch Abschneiden der Ohren, unreine Schweine mit einem Schnitte. Aehnliche Vorschriften bestanden in Ulm und Passau. Im Jahre 1582 schrieb die kurpfälzische Landesordnung vor, daß „alles Fleisch erstlich lebendig beschen“ werden mußte. Eine gleiche Verordnung bestand in Württemberg und Bayern.

Im 17. und 18. Jahrhundert war in Mecklenburg die Besichtigung des lebenden Viehes in Zweifelsfällen durch den Kreisphysikus oder einen anderen Arzt vorgeschrieben. Auch Hannover und Braunschweig-Lüneburg führten eine Besichtigung der Schlachttiere und eine Kennzeichnung der gesunden Tiere durch einen Hornbrand (G) ein. Desgleichen Preußen. Bayern ging 1761 noch weiter und verlangte, daß die Schlachttiere im Beisein des Fleischbeschauers geschlachtet werden mußten.

In der Gegenwart haben alle außerdeutschen Länder, in denen die Fleischbeschau eingeführt ist, auch die Schlachtviehbeschau vorgeschrieben, z. B. Belgien, Luxemburg, Ungarn, Schweiz, Dänemark, Holland, Japan, Vereinigte Staaten von Nordamerika.

In Preußen gab das Gesetz, betreffend die Errichtung öffentlicher, ausschließlich zu benutzender Schlachthäuser vom 18. März 1868 den Gemeinden, die auf Grund dieses Gesetzes ein öffentliches Schlachthaus errichteten, das Recht, durch Gemeindebeschluß vorzuschreiben, daß alles in dasselbe gelangende Schlachtvieh zur Feststellung seines Gesundheitszustandes sowohl vor als auch nach dem Schlachten einer Untersuchung durch Sachverständige zu unterwerfen ist. Es ist keine Schlachthausgemeinde bekannt geworden, die nicht gemäß diesem Gesetze die Schlachtviehbeschau eingeführt hätte.

Allgemein verbindlich wurde im Reiche die Schlachtvieh- und Fleischbeschau geregelt durch das Reichsgesetz vom 3. Juni 1900, das am 1. April 1903 mit den hierzu erlassenen Bundesratsbestimmungen in Kraft trat. Dieses Gesetz schreibt im § 1 vor, daß Rindvieh, Schweine, Schafe, Ziegen, Pferde und Hunde, deren Fleisch zum Genusse für Menschen verwendet werden soll, vor und nach der Schlachtung einer amtlichen Untersuchung unterliegen. Nur bei Notschlachtungen, welcher Begriff näher erläutert ist, kann die Untersuchung vor dem Schlachten unterbleiben. § 2 bringt die Ausnahmebestimmung, daß bei Hausschlachtungen, sofern sich keine Merkmale einer die Genußtauglichkeit des Fleisches ausschließenden Erkrankung zeigen, die Untersuchung vor der Schlachtung unterbleiben kann. Die Anordnung besonderer Vorsichtsmaßregeln für die Schlachtung auf Grund des Ergebnisses der Schlachtviehbeschau und die Schlachtfrist regelt § 7. Die Ausdehnung der Schlachtviehbeschau auf andere als im § 1 genannte Tiere kann auf Grund landesrechtlicher Vorschriften geschehen (§ 24).

Aus den Ausführungsbestimmungen des Bundesrats zu dem Gesetze, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche, vom 3. Juni 1900 sind die unter A Untersuchung und gesundheitspolizeiliche Behandlung des Schlachtviehs und Fleisches bei Schlachtungen im Inlande aufgeführten Bestimmungen für die Ausführung der Schlachtviehbeschau besonders wichtig.

Im § 1 wird die Schlachtviehbeschau auf Esel, Maultiere und Maulesel ausgedehnt und die Anmeldepflicht eingeführt. § 2 bringt die Ausnahmebestimmung, daß die Schlachtviehbeschau bei Notschlachtungen und unter gewissen Voraussetzungen bei Hausschlachtungen unterbleiben kann. Die §§ 6 bis 16 regeln eingehend die Ausführung der Schlachtviehbeschau und das Verfahren nach der

Untersuchung des lebenden Tieres. Durch die Untersuchung soll festgestellt werden

a) ob es Erscheinungen einer Krankheit zeigt, welche von Einfluß auf die Genußtauglichkeit des Fleisches ist;

b) ob es mit einer Seuche behaftet ist, die nach den seuchenpolizeilichen Bestimmungen der Anzeigepflicht unterliegt, oder ob es Erscheinungen zeigt, welche den Ausbruch einer solchen Seuche befürchten lassen.

Um diesen Zweck zu erreichen, geben die §§ 7 und 8 genaue Anweisung für die Untersuchung und die §§ 9 bis 16 für das Verfahren nach der Untersuchung.

Nach § 18 darf das Fleisch von Tieren, welches vor der Besichtigung nach dem Schlachten unzulässig zerlegt oder behandelt ist, oder von denen wichtige Köperteile entfernt sind, nur dann für tauglich oder bedingt tauglich erklärt werden, wenn die Fleischbeschau in Verbindung mit den Ergebnissen der Schlachtviehbeschau ein sicheres Urteil ermöglicht.

Eine grundlegende Bestimmung für die Wichtigkeit der Schlachtviehbeschau enthält § 29, der vorschreibt, daß beim Vorliegen einer Notschlachtung die Untersuchung aller Organe einschließlich der Lymphdrüsen besonders sorgfältig vorzunehmen ist. Namentlich ist festzustellen, ob eine ordnungsmäßige Schlachtung oder etwa eine Tötung im Verenden begriffener Tiere oder eine scheinbare Schlachtung bereits verendeter Tiere vorliegt, sowie ob die Ausweidung unmittelbar nach dem Tode erfolgt ist.

Das preußische Gesetz, betreffend Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, vom 28. Juni 1902, 23. September 1904 ordnet im § 4 für Gemeinden mit Schlachthauszwang an, daß alle in das öffentliche Schlachthaus gelangenden Schlachttiere vor und nach der Schlachtung einer amtlichen Untersuchung unterliegen (Erweiterung des Reichsgesetzes und der Ausführungebestimmungen des Bundesrats).

Der § 7 der preußischen Ausführungsbestimmungen, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, einschließlich der Trichinenschau, bei Schlachtungen im Inlande, vom 20. März 1903 hält es für zulässig, daß approbierte Tierärzte solche Tiere, zu deren Behandung sie zugezogen werden, und deren Tötung sie anordnen, nach der Schlachtung als Stellvertreter des zuständigen amtlichen Fleischbeschauers untersuchen können. Als Grund ist sicherlich neben der Verbilligung der Untersuchung die genaue Kenntnis des Lebendbefundes des kranken Tieres anzunehmen.

Die zuletzt angegebenen Grundbestimmungen wurden zum Teil durch die Bekanntmachung des Bundesrats, betreffend vorübergehende Erleichterung der Untersuchung von Schlachtvieh, vom 21. Januar 1915 aufgehoben. Hiernach wurde den Landesregierungen die Ermächtigung erteilt, für die Dauer des Krieges von der im § 1, Abs. 1 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 vorgeschriebenen Untersuchung vor der Schlachtung bei Rindvieh, Schweinen, Schafen, Ziegen und Hunden abzusehen, sofern die Untersuchung nach der Schlachtung durch Tierärzte erfolgt. Maßgebend für diese Milderung des Gesetzes war der große Mangel an Tierärzten in der Heimat.

Nach Beendigung des Krieges, die eine Anbahnung der geordneten früheren Verhältnisse ermöglichte, entspann sich ein Streit für und gegen die Beibehaltung der vorstehend genannten Ausnahmebestimmung.

Gegen die Beibehaltung der Schlachtviehbeschau schreibt Junack 1918 in einer Artikelserie „zur Abänderung des Fleischbeschaugesetzes" (18) ohne Angabe von Gründen: „Die Schlachtviehbeschau müßte für Tierärzte wesentlich erleichtert oder ganz abgeschafft werden, wie das auch im Kriege geschehen ist; für Schlachthöfe könnte der Pförtner während des Betriebes die Schlachtviehbeschau vornehmen, wie das auch vielfach üblich ist."

Kuschel (17) wünscht, daß es dem Tierarzt erlaubt sein müßte, auf die Lebendbeschau zu verzichten. Er hebt hervor, daß hierdurch das Ansehen des Tierarztes dem Laienbeschauer gegenüber gehoben wird; der Tierarzt müßte auch bei den ungleich schwieriger zu beurteilenden Notschlachtungen das Fleisch ohne Lebendbeschau begutachten.

Junack (12) sagt in einem Referat „Zur Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes" auf dem 16. Deutschen Veterinärrat in Bamberg: „Die Erleichterung der Lebendbeschau bei der Untersuchung durch Tierärzte ist in Erwägung zu ziehen (Antrag Junack). Die Reichsverbände haben sich dahin geeinigt, daß die Lebenduntersuchung bei der ambulatorischen Fleischuntersuchung dann unterbleiben soll, wenn die Fleischuntersuchung durch einen Tierarzt erfolgt. Ich wäre mehr dafür, die Sache durch den Tierarzt von Fall zu Fall entscheiden zu lassen, wie das auch Kuschel empfahl."

K. Müller (20) will die Schlachtviehbeschau nicht nur für die ambulatorische Fleischbeschau, sondern für alle Tierärzte abschaffen. „Die Lebendbeschau ist für alle Tierärzte überflüssig; unsere wissenschaftliche Ausbildung sichert eine gleichgute Fleischuntersuchung auch ohne Lebendbeschau." Als Gründe gibt Müller zunächst standespolitische an (in die Augen springender Unterschied zwischen Tierarzt und Laienbeschauer), sodann hält er die Schlachtviehbeschau für eine Kräfte- und Zeitvergeudung, ohne daß hierbei irgend etwas gewonnen wird. Besonders die im Kriege für Tierärzte nachgelassene Lebendbeschau hält er für den besten Beweis.

An einer anderen Stelle kritisiert K. Müller (21) die Ablehnung des Antrages — Fortfall der Lebendbeschau für Tierärzte — durch den auf der Bamberger Tagung des Deutschen Veterinärrates eingesetzten Ausschuß. Er hat niemals seit 17 Jahren die Notwendigkeit der Lebendbeschau eingesehen und will diese auch nicht um den Preis der besonderen Bezahlung beibehalten wissen.

Train (31) fordert die Beseitigung der Schlachtviehbeschau für Tierärzte. Diese müßten die schwierigen Notschlachtungen ohne Lebendbeschau begutachten, auch könnten die Fleischer die Tiere kurz vor dem Schlachten umtauschen. Die Schlachtviehbeschau wäre nur eine Erschwerung für Tierärzte und Fleischer. Die Süddeutschen wären für Beibehaltung der Lebendbeschau, weil sie besonders bezahlt würde. Er glaubt, daß auch die Süddeutschen für Abschaffung der Lebendbeschau stimmen würden, wenn die Fleischbeschau als eine wissenschaftliche Arbeit mit großer Verantwortlichkeit angemessen bezahlt würde.

Jöhnk (13) hält die Lebendbeschau für den im Lande tätigen Tierarzt in der Regel für überflüssig. Er gibt zu, daß es Fälle gibt, in denen im Schlachtviehbeschau von größtem Werte für das Gesamturteil sein könnte, allein gerade in diesen Fällen (Notschlachtung) ist sie unmöglich gemacht.

Junack (14) hält eine Lebendbeschau bei Tollwut nicht für durchführbar, da der Besitzer immer eine Notschlachtung vortäuschen kann. Er wünscht, den Antrag der praktischen Tierärzte um Abschaffung der Schlachtviehbeschau zu legalisieren. Auf Grund des Viehseuchengesetzes könnte jederzeit in gefährdeten Bezirken die Lebenduntersuchung wieder eingeführt werden.

Für Beibehaltung der Schlachtviehbeschau-Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes setzt sich Homann (9) ein. Er fordert in einer Besprechung des Entwurfes des Fleischbeschaugesetzes, daß bei Notschlachtungen die Untersuchung vor dem Schlachten nur im Notfall unterbleiben darf, mit der Begründung, daß der Tierarzt durch die klinische Untersuchung des kranken Tieres vor der Schlachtung oft einen sicheren Anhalt dafür gewinnen kann, ob die Art der betreffenden Krankheit vermuten läßt, daß das Fleisch und die Eingeweide eine gesundheitschädliche Beschaffenheit haben können. Er hält die klinische Untersuchung des kranken Tieres vor der Schlachtung durch einen wissenschaftlich gebildeten Tierarzt für eminent wichtig.

Bongartz (1) hält die Aufgabe der Schlachtviehbeschau bei Notschlachtungen für bedenklich. Da der Tierarzt, der das Tier vor der Notschlachtung behandelt hat, in seinem fleischbeschaulichen Urteil befangen sein könnte, wünscht er die Zuziehung eines anderen Tierarztes zur Begutachtung. Andererseits betont er, daß der behandelnde Tierarzt vermöge seiner während der Erkrankung des Tieres gemachten Erfahrungen und Beobachtungen wertvolle Anhaltspunkte für die technische Beurteilung des Fleisches besitzen dürfte.

Flatten (7) betont, daß der behandelnde Tierarzt unter allen Umständen die Begutachtung der Notschlachtungen vornehmen muß, da nur er, der das Tier lebend untersucht hat, ein richtiges Urteil abzugeben in der Lage ist. Den Einwand, daß er dem Besitzer gegenüber in irgend einer Weise befangen sein würde, weise er zurück.

Jost (15) weist auf die Wichtigkeit der Schlachtviehbeschau hin. Nur durch sie könnte in Zweifelsfällen eine richtige Diagnose gestellt werden.

Zehl (32) hebt hervor, daß bei Aufnahme des § 7 in die preußischen Ausführungsbestimmungen der Gesetzgeber daran gedacht hat, daß der behandelnde Tierarzt das Fleisch der notgeschlachteten Tiere zuverlässiger zu beurteilen vermag, als der Ergänzungsbeschauer, der ohne Lebendbeschau eine Notschlachtung begutachten muß.

Der Regierungspräsident von Potsdam (28) macht den Fleischbeschausachverständigen 1907 bei der Begutachtung von Notschlachtungen zur Pflicht, beim geringsten Zweifel über die einwandfreie Beschaffenheit des Fleisches es für untauglich, mindestens für bedingt tauglich zu erklären. Dagegen könne sich die Beurteilung bei den Notschlachtungen, denen eine Lebendbeschau vorausgegangen ist, leichter treffen lassen.

Bach (2) verficht den Standpunkt, daß beim Erlaß des § 7 A. B. I. in Preußen die Ansicht maßgebend gewesen ist, daß der behandelnde Tierarzt, der das Tier intra vitam gesehen hat, sich aus dem klinischen und dem pathologisch-anatomischen Befund am ehesten und besten ein Bild über die Art der Verwendbarkeit des Fleisches machen könne. Wie sehr richtig eine solche Annahme ist, lehre die tägliche tierärztliche Erfahrung.

Feeser (6) schreibt: „Junack tritt dafür ein, daß die Schlachtviehbeschau für Tierärzte wesentlich erleichtert oder ganz abgeschafft oder Laien übertragen wird. Ich kann mich aus gewichtigen Gründen diesem Vorschlag nicht anschließen."

Leue (18) wünscht die Beibehaltung der Schlachtviehbeschau. Sie könnte an Schlachthöfen bei gesunden Tieren dem Hallenmeister übertragen werden. Nur bei kranken Tieren wäre sie durch einen Tierarzt auszuführen. Besonders bei Pferden sei sie wichtig.

Ilgner (10) erhebt gegen die Forderung Junacks, die Schlachtviehbeschau für Tierärzte wesentlich zu erleichtern oder ganz abzuschaffen, nachdrücklichen Widerspruch. Zur Erkennung der Notschlachtung als solche und zur Verhütung der Fleischvergiftungen sei sie unbedingt notwendig.

Die Sachsengruppe des Reichsverbandes deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte hat folgende Forderungen betreffend Schlachtviehbeschau gestellt: „Sie ist beizubehalten. Sie darf nicht, wie von manchen Seiten angestrebt wird, aufgehoben oder durch Laien (Pförtner) vorgenommen werden. Kriegserleichterungen (Unterbleiben der Lebendbeschau) sind wieder aufzuheben."

Nach dem von Junack erstatteten Bericht auf der 14. allgemeinen Versammlung des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte weist Bongert (3) darauf hin, daß die Vernachlässigung der Lebendbeschau das tierärztliche Arbeitsgebiet einschränke.

Junack (16) erwidert, daß in Bamberg die praktischen Tierärzte die Milderung der Lebendbeschau, soweit Tierärzte in Frage kommen, durchgesetzt hätten, und daß er als Referent nur die Meinung der Mehrheit in Bamberg wiedergegeben habe, was nur durchaus korrekt sei. Persönlich habe er eine etwas andere Meinung. Bützler (4) kritisiert auch den Vorschlag der praktischen Tierärzte; die Schlachthöfe sollten die Lebendbeschau unter allen Umständen beibehalten.

Der auf der Bamberger Tagung eingesetzte Ausschuß hat beschlossen — nach einer Mitteilung von K. Müller —, den Antrag auf Fortfall der Lebendbeschau für Tierärzte abzulehnen.

Leue (19) betont die Wichtigkeit der Lebendbeschau besonders bei Pferde- und Notschlachtungen (Temperaturaufnahme). Er will sie unter keinen Umständen entbehren. Sein Urteil stützt sich auf eine 14jährige Spezialtätigkeit an kleinen und mittleren Schlachthöfen sowie dem größten Schlachthofe Berlin.

Schmidt (26) hält die Lebendbeschau gerade in der ambulatorischen Beschau für unbedingt erforderlich, weil hier die Vorbedingungen zur Fleischbeschau viel ungünstiger sind als in öffentlichen Schlachthäusern. Er belegt diese Ansicht mit mehreren Beispielen.

Tempel (29) gibt auf Grund seiner 15jährigen Tätigkeit sein Urteil dahin ab, daß die Schlachtviehbeschau zur Erkennung vieler Krankheiten (z. B. Kalbefieber, Nierenverschlag, Gehirn-,

Rückenmarkentzündung, Starrkrampf) und zur schnellen Bekämpfung der Seuchen (Maul- und Klauenseuche) unbedingt notwendig ist.

Schwanke (27) will die Schlachtviehbeschau beibehalten und hält sie zur Erkennung der septischen Erkrankungen für unentbehrlich. Desgleichen würde die Diagnose der Erkrankungen der nervösen Zentralorgane (für Tollwut macht er ausführliche Mitteilungen) große Schwierigkeiten bereiten, ja sogar unmöglich sein.

Die Vorstandssitzung der Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg einschließlich Berlin (30) hat nach eingehender Aussprache mit 4 gegen 3 Stimmen die Beibehaltung der Lebendbeschau beschlossen.

Auf Grund eigener Erfahrungen in der praktischen Fleischbeschau, die sich auf eine 17jährige Tätigkeit an kleinen und großen Schlachthöfen (Elbing, Berlin, Stettin, Lauenburg in Pommern) erstrecken, nehme ich zu der Frage der Beibehaltung der Lebendbeschau als einem integrierenden Teil der ordentlichen Fleischbeschau wie folgt Stellung.

Zweck der Schlachtviehbeschau.

In der Begründung zu dem Entwurf eines Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau (23), heißt es:

„Nach dem Urteile der Sachverständigen erfordert eine zuverlässige Fleischbeschau, daß der Untersuchung der Schlachttiere nach der Tötung die Lebendbeschau vorangeht. Letztere gibt Anhaltspunkte dafür, worauf bei der nachfolgenden Besichtigung des geschlachteten Tieres besondere Aufmerksamkeit zu verwenden sein wird; sie erleichtert das Verständnis des Befundes am geschlachteten Tiere sowie die Entscheidung über die Genußtauglichkeit des Fleisches; auch bietet sie die Möglichkeit, erforderlichenfalls die Schlachtung zu verhindern oder die Viehbesitzer vor unzeitigen Schlachtungen zu warnen.“

Die Schlachtviehbeschau dient:

I. der Ermittelung und Absonderung der seuchenkranken und seuchenverdächtigen Tiere.

Hierzu ist zunächst allgemein für alle Tierseuchen zu bemerken, daß in den Fällen, in denen Tiere nicht zu Beginn, sondern auf dem Höhepunkt der Erkrankung geschlachtet werden, die Feststellung der Seuchen bei der Fleischbeschau ohne vorangegangene Schlachtviehbeschau keine erheblichen Schwierigkeiten bereitet. Die pathologisch-anatomischen Erscheinungen sind in diesen Fällen so ausgeprägt, daß aus ihnen die einwandfreie Diagnose hergeleitet werden kann, zum mindesten eine diese sichernde bakteriologische Untersuchung veranlaßt werden kann. Hier liegt der Hauptzweck der Schlachtviehbeschau, nicht in der Stellung der Diagnose überhaupt, sondern in der möglichst frühzeitigen Feststellung der Seuchen, damit die vorgeschriebenen Maßnahmen gegen die Weiterverbreitung der Seuchen so schnell als möglich in Wirksamkeit treten können, die Schlachtung erforderlichenfalls verboten oder unter gewissen Vorsichtsmaßregeln gestattet werden kann. In den Fällen, in denen die Schlachtung zu Beginn der Erkrankung, bevor die sichtbaren pathologisch-anatomischen Erscheinungen ausgeprägt sind, stattfindet, kann die Art der Seuche ohne Vornahme der Schlachtviehbeschau oder ohne die Kenntnis, daß das Tier wegen der Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens notgeschlachtet wurde, nicht erkannt werden.

Dies ist namentlich der Fall beim Milzbrand der Schweine. Abgesehen vom lokalen Schweinemilzbrand, sind die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der Mildbrandseptikämie der Schweine ohne gleichzeitige lokale Erkrankung meist so gering, daß nur die erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens im lebenden Zustand auf den Verdacht einer bakteriellen Infektion hinweist. Nur wenn in jedem Falle, wo bei der Schlachtviehbeschau das Allgemeinbefinden der Schweine erheblich gestört gefunden wird, eine bakteriologische Untersuchung veranlaßt wird, wird es gelingen, alle Fälle von Milzbrandseptikämie bei Schweinen ohne gleichzeitige lokale Erkrankung zu ermitteln. In meinem Wirkungskreis, wo seit mehreren Jahren dies Verfahren durchgeführt wird, konnten nachstehende Fälle festgestellt werden:

1. 30. 5. 1913 Sch. aus Kl. N. mußte ein Schwein notschlachten, weil es nicht mehr fressen wollte und sehr matt war. Fleischbeschau negativ. Bakteriologisch in gefärbtem Milzausstrichen wenige Milzbrandbazillen. Bei der kulturellen Untersuchung wuchsen auf den Agarplatten, die mit Milzpulpa beschickt waren, 40 bis 60 typische Milzbrandkolonien.

2. 3. 6. 1913 D. aus Kl. N. brachte ein notgeschlachtetes Schwein zur Untersuchung. Fleischbeschau negativ. Milz nicht verändert. Bakteriologisch in gefärbten Milzausstrichen mehrere Milzbrandbazillen. Kulturell auf jeder Agarplatte zahlreiche Milzbrandkolonien. Die mit Milzpulpa geimpfte Maus starb an Milzbrandseptikämie.

3. 18. 6. 1914. Gut O. B. mußte eine Sau notschlachten, da sie zu verenden drohte, sie hatte mehrere Tage schlecht gefressen. Fleischbeschau negativ. Bakteriologisch in Milzabstrichen auf Agar und in gefärbten Ausstrichen zahllose Milzbrandbazillen.

4. 10. 12. 1914. Bei der hiesigen Viehsammelstelle mußte ein Schwein wegen Störung des Allgemeinbefindens notgeschlachtet werden. Fleischbeschau: Mangelhafte Ausblutung. Gefärbte Milzausstriche wenige Milzbrandbazillen. Auf mit Milzpulpa beschickten Agarplatten 35 bis 40 typische Milzbrandkolonien.

5. 9. 7. 1915 Gut M. A. mußte eine Sau notschlachten. Sie hatte drei Tage vorher Ferkel geworfen. Fleischbeschau: Geringgradige Gebärmutterentzündung. Organe nicht verändert. Bei der bakteriologischen Fleischbeschau auf allen Platten mehrere bis zahlreiche Milzbrandkolonien. Der Kuhmeister, der das Schwein notgeschlachtet hatte, leistete 4 Stunden nach der Schlachtung bei einer Kuh Geburtshilfe. Die Kuh ging an Milzbrandseptikämie ein.

6. 8. 8. 1916. Kreistierarzt Dr. K. überbrachte die geringgradig geschwollene Milz eines notgeschlachteten Schweines vom Gute Ch. mit dem Vorbericht, daß das Tier seit mehreren Tagen nicht gefressen hätte. Pathologisch-anatomische Veränderungen waren nicht nachweisbar. Milzausstriche ergaben mehrere Milzbrandbazillen; auf den mit Milzpulpa bestrichenen Agarplatten nach 24 Stunden zahlreiche typische Milzbrandkolonien nachweisbar.

Die Fälle 1, 2, 3, 4 und 5 wären bei Aufhebung der Schlachtviehbeschau nicht ermittelt worden. Der Fall 6 wäre nur bei großer Erfahrung zur Feststellung gelangt.

Auch bei der Maul- und Klauenseuche liegt die Bedeutung der Fleischbeschau nicht in der Stellung der Diagnose am geschlachteten Tier, sondern darin, die Erkrankung möglichst frühzeitig am lebenden Tiere festzustellen, um so eine Weiterverschleppung der Krankheitskeime zu verhüten und um das Desinfektionsverfahren einfacher zu gestalten. Bei allen im hiesigen öffentlichen Schlachthofe festgestellten Fällen von Maul- und Klauenseuche wurden die Tiere im lebenden Zustand abgesondert und im Seuchenschlachthof geschlachtet.

5. 12. 1910 ein Kalb, 8. 8. 1914 8 Ferkel, 8. 4. 1915 eine Kuh, 4. 8. 1915 ein Schwein, 4. 11. 1915 eine Kuh.

Die Erkennung der Tollwut ist ohne Untersuchung des lebenden Tieres oder ohne genauen Vorbericht unmöglich, da die Tollwut besonders bei Rindern nur aus den klinischen Erscheinungen festzustellen ist. Im hiesigen Kreise herrscht zur Zeit wegen der nunmehrigen Nähe der polnischen Grenze die Tollwut sehr stark. Es finden häufig Notschlachtungen von Rindern aus diesem Grunde statt.

Im Juli 1920 hat z. B. ein Fleischbeschauer ein notgeschlachtetes Rind, welches mit Tollwut behaftet war, in den Verkehr gegeben; die Schlachtviehbeschau hatte nicht stattgefunden.

Am 24. 8. 1920 wurde aus Sch. ein notgeschlachtetes Rind eingeführt, bei dem der Tierarzt D. Milzbrandverdacht festgestellt hatte. Die bakteriologische Fleischbeschau ergab keinen Milzbrand. Auf allen Platten wurden Kolibazillen nachgewiesen. Das Tier wurde von mir der Abdeckerei überwiesen. Durch Nachfragen an Ort und Stelle stellte sich heraus, daß die fragliche Kuh an Tollwut gelitten hatte und deshalb notgeschlachtet war. 5 andere Rinder der gleichen Herde mußten wegen der Tollwut getötet werden. Auch bei diesen fanden sich nach der Schlachtung keine makroskopisch sichtbaren Veränderungen.

Beim Rotz der Pferde wird es häufig möglich sein, bei genauer Untersuchung des lebenden Tieres die Diagnose zu stellen und die Schlachtung zu verhüten. Im hiesigen öffentlichen Schlachthof ermittelte ich bei der Schlachtviehbeschau ein Pferd mit Nasenrotz und 2 Pferde mit Hautrotz.

Sehr schwierig kann die Beurteilung des Fleisches der an Schweineseuche erkrankten Schweine werden, wenn die Schlachtviehbeschau nicht vorgenommen ist. Die Beurteilung des Fleisches ist von dem Allgemeinbefinden dieser Tiere abhängig gemacht. Mithin ist eine einwandfreie Beurteilung des Fleisches ohne voraufgegangene Lebenduntersuchung der Tiere unmöglich. Sollte in Fällen von Notschlachtungen die Schlachtviehbeschau unterblieben sein, so ist eine Störung des Allgemeinbefindens anzunehmen. In meinem Betriebe wurden in der Vorkriegszeit wiederholt ganze Schweinebestände von Gütern, wo die Schweineseuche veterinärpolizeilich festgestellt war, abgeschlachtet. Bei der Schlachtviehbeschau dieser Tiere wurden anscheinend gesunde von anscheinend kranken Tieren getrennt und gesondert geschlachtet. Hierbei konnte ich wiederholt beobachten, daß aus dem pathologisch-anatomischen Befund allein eine einwandfreie Entscheidung über die Begutachtung des Fleisches nicht hergeleitet werden konnte. In Zweifelsfällen gab der Befund bei der Schlachtviehbeschau, ob eine Temperaturerhöhung vorgelegen hatte oder nicht, den Ausschlag. Erst hierdurch konnte eine einwandfreie Begutachtung des Fleisches im Interesse der Veterinärpolizei herbeigeführt werden.

Das bei der Schweineseuche Ausgeführte gilt in erhöhtem Maße für die Schweinepest. Es ist sehr schwierig und in vielen Fällen unmöglich, bei der

Fleischbeschau die Diagnose Schweinepest zu stellen bei Tieren, die frühzeitig geschlachtet sind, wenn die Schlachtviehbeschau nicht stattgefunden hat. Im Jahre 1912 wurden hier wiederholt große Bestände an Schweinen von Gütern abgeschlachtet, bei denen veterinärpolizeilich der Ausbruch der Schweinepest festgestellt war. Alle Tiere wurden vor und nach der Schlachtung tierärztlich untersucht. Die mit Schweinepest behafteten Tiere wurden der Freibank als bedingt tauglich überwiesen und die gesund erscheinenden Tiere dem freien Verkehr übergeben. Von dem tauglichen Fleisch erhielt die hiesige Provinzial-Heilanstalt eine erhebliche Menge. Es brach nun 3 Mal nach ca. 2—3 Wochen nach der Lieferung solchen Fleisches unter den Schweinebeständen der Anstalt, die Spülwasser und Fleischabfälle ungekocht als Futter erhalten hatten, die Schweinepest aus. Ein Beweis, daß trotz sorgfältigster Untersuchung und Beurteilung der aus Schweinepestbeständen stammenden Tiere eine Verbreitung der Pest stattgefunden hatte; denn eine andere Ansteckungsquelle kam nicht in Betracht. Auf Grund dieser Erfahrung stellte ich bei allen Schweinen, welche aus veterinärpolizeilich wegen Schweineseuche oder Schweinepest gesperrten Gehöften stammten, bei der Schlachtviehbeschau die Mastdarmtemperatur fest. Alle Schweine mit erhöhter Temperatur wurden für bedingt tauglich erklärt, auch wenn sie nach der Schlachtung keine Erscheinungen der akuten Schweineseuche oder Schweinepest zeigten. Die Wirkung dieser Maßregel war, daß bisher in der hiesigen Provinzial-Heilanstalt unter dem Schweinebestande die Schweinepest nicht wieder geherrscht hat, trotzdem daß Spülwasser und Fleischabfälle, die von tauglichen Schweinen aus Schweinepestgehöften stammten, ungekocht verfüttert wurden. Bei der Untersuchung nach dem Schlachten fiel bei einem erheblichen Prozentsatz dieser geschlachteten Schweine auf, daß außer der erhöhten Mastdarmtemperatur bei der Schlachtviehbeschau keine Veränderungen bei der Fleischbeschau festgestellt werden konnten.

Da nach § 7 B. B. A. bei der Schlachtviehbeschau die Feststellung der inneren Körperwärme nur bei Rindern, ausgenommen Kälber, Pferden und anderen Einhufern, wenn sie Störungen des Allgemeinbefindens bekunden, vorgeschrieben ist, halte ich es für notwendig, daß diese Anordnung auch auf Schweine, die aus wegen Schweineseuche oder Schweinepest gesperrten Gehöften stammen, ausgedehnt wird.

Fälle aus der Praxis: 1. 6. 1. 1912. 73 Schweine aus N.. davon 6 Schweine akute und 22 chronische Schweineseuche.

2. 8. 1. 1912. 28 Schweine aus N., davon 4 akute und 20 chronische Schweineseuche.

3. 16. 2. 1912. 72 Schweine aus L., davon 20 mit Schweinepest behaftet.

4. 12. 6. 1912. 45 Schweine aus O., davon 15 mit Schweinepest behaftet.

5. 6. 7. 1912. 18 Schweine aus L., davon 3 mit Schweinepest behaftet.

6. 13. 8. 1912. 28 Schweine aus Gr., davon 3 mit Schweinepest behaftet.

7. 13. 8. 1912. 16 Schweine aus V., davon 2 mit Schweinepest behaftet.

8. 19. 10. 1912. 57 Schweine aus N. Bei allen Tieren wurde bei der Schlachtviehbeschau die innere Körperwärme ermittelt. 39 mit Schweinepest behaftet; davon zeigten 14 Tiere nur eine erhöhte Temperatur.

9. 21. 11. 1912. 63 Schweine aus G. 7 waren mit akuter und 21 mit chronischer Schweineseuche behaftet. Die erhöhte Temperatur gab bei der Beurteilung in Zweifelsfällen den Ausschlag.

10. 24. 12. 1912. 4 Schweine aus L., davon 3 bedingt tauglich wegen Pest. Von diesen zeigte 1 nur eine erhöhte Temperatur, sonst waren keine Veränderungen nachzuweisen.

11. 24. 1. 1913. 4 Schweine aus K., davon 2 wegen Pest bedingt tauglich, bei den beiden Tieren gab die erhöhte Temperatur den Ausschlag.

12. 26. 5. 1913. 6 Schweine aus N., davon 3 mit Schweinepest behaftet. Alle 3 Tiere hatten erhöhte Temperatur, nur 2 zeigten nach der Schlachtung Veränderung der Schweinepest.

Beim Rotlauf der Schweine gibt die Feststellung der Störung des Allgemeinbefindens bei der Schlachtviehbeschau häufig den ersten Fingerzeig auf den Verdacht einer bakteriellen Infektion. Ich habe in 4 Fällen, in denen wegen Störung des Allgemeinbefindens der Tiere eine Notschlachtung vorgenommen wurde, und wo nach der Schlachtung keine Veränderungen gefunden wurden, in Milz und Nieren Rotlaufbazillen nachweisen können. Diese Fälle wären mithin bei Aufhebung der Schlachtviehbeschau übersehen worden.

Fall 1. 19. 5. 1914. S. aus L. bringt ein notgeschlachtetes Schwein mit dem Vorbericht: Das Tier hat seit 12 Stunden die Futteraufnahme versagt. Fleischbeschau: Keine Veränderungen. Bei der bakteriologischen Untersuchung auf allen Platten mit Milz- und Nierenabstrichen zahlreiche Rotlaufkolonien.

Fall 2. 26. 6. 1916. 1 notgeschlachtetes Schwein aus S., keine Veränderungen bei der Fleisch-

beschau. Aus der übersandten Milz wuchsen auf den mit Pulpa bestrichenen Agarplatten zahlreiche Rotlaufkolonien.

Fall 3. 19.9.1919. 1 notgeschlachtetes Schwein aus L. Vorbericht: Hat einmal das Futter versagt. Fleischbeschau negativ. Milz- und Nierenabstriche auf Agarplatte zahlreiche Rotlaufkolonien.

Fall 4. 14. 6. 1920. 1 notgeschlachtetes Schwein, das seit 24 Stunden mit der Futteraufnahme nachläßt. Fleischbeschau ohne nachweisbare Veränderung. Milzabstriche auf Agarplatten zahlreiche Rotlaufkolonien.

Auch die Räude der Einhufer ist häufig beonders im Anfangsstadium ohne Schlachtviehbeschau schwer zu erkennen.

Zusammenfassung.

Aus Vorstehendem geht hervor, daß zur Ermittelung und Absonderung der seuchekranken und seuchenverdächtigen Tiere die Schlachtviehbeschau nicht zu entbehren ist, ja, daß es notwendig ist, daß der § 7 B. B. A. dahin erweitert werden muß, daß bei allen aus veterinärpolizeilich wegen Schweineseuche oder Schweinepest gesperrten Gehöften stammenden Schweinen bei der Lebenduntersuchung die innere Körperwärme ermittelt wird. Auch ist bei allen notgeschlachteten Schweinen die bakteriologische Fleischbeschau vorzunehmen. Erst dann wird der Untersucher alle infizierten Tiere ermitteln können. (Schluß folgt.)

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— **„Ergiebige" Schnittführung zur Feststellung des Grades der Finnigkeit.**

Anfrage des Dr. P. in M. Ein Punkt, der hier immer noch zu Auseinandersetzungen führt, ist folgender: Bezieht sich das Wort „ergiebig" in der im § 34 der Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz enthaltenen Anleitung zur Untersuchung der Schlachttiere auf Finnen auf die anzulegenden Schnitte selbst oder aber auf die Anzahl der Schnitte?

Antwort: Da die Größe der Schnitte („tunlichst in Handtellergröße") vorgeschrieben ist, kann sich das Wort „ergiebig" nur auf die Zahl der Schnitte beziehen.

— **Tätigkeit des Tierarztes in der Fleischbeschau.**

Anfrage des Tierarztes H. in M. (Holland). a) Ist der tierärztliche Praktiker dergestallt abhängig, daß er nicht immer als Fleischbeschauer die wichtige Entscheidung fassen wird? b) Wird die gegenseitige Eifersucht der Praktiker die richtige Ausführung des Gesetzes behindern?

Antwort: Zu a. Die Erfahrung in Deutschland hat gezeigt, daß die Ausübung der Praxis den Tierarzt keineswegs behindert, die richtige Entscheidung zu treffen. Eine Abhängigkeit vom Tierbesitzer durch die Praxis kommt nicht in Frage, da der Tierarzt bei nicht sachgemäßer Ausübung der Fleischbeschau Gefahr läuft, mit den Gesetzen wegen Inverkehrgabe gesundheitschädlichen Fleisches in Konflikt zu geraten. Dies ist ein wirksames Gegenmittel gegen die etwaige Neigung — die aber bei dem Bildungsgrade, dem Pflichtbewußtsein und der Objektivität des Tierarztes nicht zu befürchten sein dürfte —, bei einem Praxiskunden die Fleischbeschau entgegenkommend auszuüben. Zu b. Die gegenseitige Eifersucht der Tierärzte wird die richtige Ausführung der Fleischbeschaugesetze nicht behindern, weil man Fleischbeschaubezirke einrichten kann, in denen nur je ein bestimmter Tierarzt befugt ist, die Fleischbeschau auszuüben.

Amtliches.

— **Preußen. Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Fleischbeschaugebühren.** Vom 18. Juli 1921.

Der Ausschuß der preußischen Tierärztekammern sowie auch der Landesverband preußischer Fleischbeschauer- u. Trichinenschauer-Vereine sind bei mir wegen einer Erhöhung der unter dem 21. Mai 1920 festgesetzten Fleischbeschau- und Trichinenschaugebühren vorstellig geworden. Im Hinblick auf die seit Inkraftsetzung der geltenden Gebührenordnung eingetretene weitere Verteuerung der Lebenshaltung und auf die Steigerung der Gehälter und Löhne auf den meisten anderen Wirtschaftsgebieten müssen die Anträge als berechtigt anerkannt werden.

Anstelle der in dem Erlasse vom 15. Okt. 1919 — I. A. $\frac{\text{III g 4700 M. f. L.}}{\text{M. 6919 M. f. V.}}$ unter I Ziffer 1 festgelegten Sätze werden daher folgende Sätze als Normalsätze im Sinne des § 65 Abs. 2 A. B. J. festgesetzt:

I. Für die ordentliche Beschau:

a) Einhufer je Tier . . . . . . dazu Fahrkosten wie bei der Ergänzungsbeschau;	20.— M.
b) Rinder (ausschließlich Kälber) je Tier	16.— „
c) Schweine (einschließl. Trichinenschau) je Tier	15.— „
d) Schweine (ausschließl. Trichinenschau) je Tier	10.— „
e) Schweine (Trichinenschau allein) je Tier	8.— „
f) sonstiges Kleinvieh (Kälber, Schafe, Ziegen usw.) je Tier .	8.— „
g) Ferkel, Zickel, Lämmer je Tier .	5.— „

Bei den Bestimmungen bezüglich der Wegevergütung (vergl. unter I Ziffer 4 a. a. O.) muß daran festgehalten werden, daß bei der ordentlichen Beschau zur Erzielung gleichmäßiger Gebührensätze die Wegegebühren in die Einzelgebühren mit einzurechnen und daß nur dort, wo es nach den örtlichen Verhältnissen unbedingt geboten erscheint, Wegegebühren zu zahlen sind, die dann als Zuschüsse zu den Einheitsgebührensätzen angesehen und aus den Ergänzungsbeschaukassen bezahlt werden müssen. Ist ausnahmsweise die Bewilligung von Wegegebühren notwendig, so verbleibt es bei dem unter I Ziffer 4 a. a. O. fest-

gelegten Höchstgebührensatz von 0,25 M. für den Kilometer. Nur bei Vertretungen von benachbarten Beschauern oder Trichinenschauern, also für Verrichtungen außerhalb des eigenen Beschaubezirks, können Wegegebühren bis zur Höhe von 1.— M. je km bewilligt werden. Dabei kann ohne Berücksichtigung bleiben, ob Landweg oder Eisenbahn benutzt wurde, mit der Einschränkung, daß bei Benutzung der Eisenbahn nur die Landwegentfernung in Rechnung gestellt werden darf, wenn letztere die kürzere ist.

II. Für die Ergänzungsfleischbeschau wird der Normalgebührensatz gemäß II Ziffer 1 Abs. 1 a. a. O. auf 20.— M. erhöht, das Tagegeld nach II Ziffer 1 Abs. 2 auf 30.— M.

Im übrigen verbleibt es bei den Richtlinien des Erlasses vom 15. Oktober 1919 und dessen Ergänzungserlassen. Das gilt insbesondere auch bezüglich der Fahrkosten bei der Ergänzungsfleischbeschau.

Bei Aufstellung der neuen Gebührentarife ist wie bisher darauf zu achten, daß die üblichen Abstufungen nach günstigen und ungünstigen Beschaubezirken durchgeführt werden, und daß in Bezirken mit gehäuften Schlachtungen eine entsprechende Herabsetzung der Normalgebührensätze stattfindet. Vor Eingruppierung der einzelnen Beschaubezirke sowie vor Festsetzung der Höhe der Gebührensätze in ihnen sind die Vorsitzenden der zuständigen Tierärztekammern zu hören.

Ueber das Veranlaßte ist mir, dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten bis zum 1. Oktober d. Js. zu berichten. Von den zu erlassenden Nachträgen zu den Gebührenordnungen sind die vorgeschriebenen Abdrucke einzureichen.

Zugl. im Namen des Ministers für Volkswohlfahrt:

Der Minister
für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. A.:
gez. Hellich.

— **Freistaat Sachsen. Verordnung des Sächsischen Wirtschaftsministeriums über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau.** Vom 25. Juni 1921 (Sächs. Gesetzblatt S. 194).

Die Verordnung zur weiteren Ausführung des Reichsgesetzes betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 usw. vom 27. Januar 1903 (GVBl. S. 75) wird wie folgt abgeändert:

I. § 4 Abs. 6 in der Fassung der Verordnung vom 17. Januar 1916 (GVBl. S. 2) erhält folgenden Wortlaut:

Die Anstellung von Tierärzten für die Schlachtvieh- und Fleischbeschau hat das Vorliegen eines Bedürfnisses zur Voraussetzung. Die Bedürfnisfrage ist nach Gehör der beteiligten Bezirksgruppe der Landesgruppe Sachsen des Reichsverbandes praktischer Tierärzte im Einvernehmen mit dem Bezirkstierarzte zu prüfen. Tierärzte, die durch sonstige berufliche Tätigkeit an der rechtzeitigen und ordnungsmäßigen Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau allgemein oder in gewissen Gemeinden oder zu gewissen Zeiten behindert sind, sollen nicht angestellt, bereits erfolgte Anstellungen, die diesen Bedingungen nicht entsprechen, zurückgezogen werden.

II. § 69 wird aufgehoben.

— **Freistaat Sachsen. Verordnung des Sächsischen Wirtschaftsministeriums an die Kreishauptmannschaften.** Vom 30. Juni 1921.

Zu der durch die Verordnung vom 25. Juni d. Js. (Gesetzbl. S. 194) erfolgten Abänderung der Ausführungsverordnung vom 27. 1. 1903 (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 75) wird den beteiligten Verwaltungsstellen folgendes eröffnet:

I. Mit Abänderung des § 4 Abs. 6 soll versucht werden, eine bessere Regelung der Beschautätigkeit der Tierärzte herbeizuführen, ohne diese im allgemeinen auf bestimmte Beschaubezirke wie die nichttierärztlichen Beschauer festzulegen. Infolge der — besonders nach dem Kriege — schnellen Zunahme der Zahl der Tierärzte ist der Bedarf an wissenschaftlichen Fleischbeschauern in allen Teilen des Landes reichlich gedeckt. Deshalb kann die Vorschrift in § 4 Abs. 6 der angezogenen Ausführungsverordnung, mit der den Tierärzten ein gewisses Anrecht auf Verpflichtung als wissenschaftlicher Fleischbeschauer in einer beliebigen Zahl von Gemeinden eingeräumt worden war, nicht länger aufrecht erhalten werden. Hiernach wird es Aufgabe der Ortspolizeibehörden sein, bei neuen Anträgen von Tierärzten auf Zulassung zur Fleischbeschau die Bedürfnisfrage besonders sorgsam zu prüfen.

Hinsichtlich der schon für die Fleischbeschau in Pflicht stehenden Tierärzte dürfte es mit Rücksicht auf die beträchtlichen Kosten, die gegenwärtig durch Hinzuziehung nicht ortseingesessener Tierärzte zur Beschau in der Regel den Gemeinden erwachsen, vielerorts angezeigt sein, die Schlachtvieh- und Fleischbeschau ortsgesetzlich zu regeln (§ 19 des Sächsischen Gesetzes vom 1. Juni 1898 — Gesetz- und Verordnungsblatt S. 209 —) oder wenigstens Vereinbarungen mit den Tierärzten nach § 37 Abs. 4 der Verordnung vom 17. 1. 21 (Gesetzbl. S. 10) zu treffen.

Die erwähnte Zunahme der Zahl der Tierärzte verpflichtet weiterhin die Ortspolizeibehörden mehr als bisher zu berücksichtigen, daß die Fleischbeschau durch Tierärzte die Regel zu bilden hat (§ 8 des Sächsischen Gesetzes vom 1. 6. 1898). Deshalb sollte in Gemeinden, wo Tierärzte wohnen, diesen auch die allgemeine Schlachtvieh- und Fleischbeschau in erster Linie übertragen und ein nichttierärztlicher Beschauer nur dort beschäftigt werden, wo der Tierarzt auf die Ausübung der Beschau verzichtet. Ob und inwieweit dieser Grundsatz auch auf schon bestehende Einrichtungen Anwendung finden kann, wird überall sorgfältig zu prüfen und auf eine Beschränkung der Tätigkeit der nichttierärztlichen Beschauer überall dort zuzukommen sein, wo es ohne Härten für die in Pflicht stehenden nichttierärztlichen Beschauer möglich ist, und diese auch ohne den Erwerb aus der in der Regel nur nebenberuflich ausgeübten Fleischbeschau einen auskömmlichen Lebensunterhalt für sich und ihre Familien finden.

II. In Bezug auf die Aufhebung des § 69 der Ausführungsverordnung vom 27. 1. 1903 wird darauf hingewiesen, daß die in § 19 des Sächsischen Gesetzes vom 1. 6. 1898 zugelassenen örtlichen Festsetzungen über Ausübung der Fleischbeschau getroffen werden können:

a) durch Ortsgesetze,
b) durch Regulative.

Letztere empfehlen sich überall dort, wo es sich um leicht wandelbare Vorschriften (Polizeiverordnungen, Dienstvorschriften, Gebührenfragen u. dgl.) handelt. Je 3 Stück derartiger örtlicher Festsetzungen sind nach Erlaß für die Akten des Wirtschaftsministeriums einzureichen.

Die Kreishauptmannschaften wollen die Amtshauptmannschaften, die Stadträte der Städte mit revidierter Städteordnung und die Bezirkstierärzte durch Zufertigung dieser Verordnung alsbald verständigen.

Bücherschau.

— **Bericht über die Tierärztliche Hochschule zu Dresden auf das Jahr 1919,** erstattet vom Rektor u. Senat. Neue Folge XIV. Dresden 1921. Buchhandlung von Zahn & Jaensch.

Der vorliegende Bericht gibt gleich seinen Vorgängern einen lehrreichen Einblick in den Unterrichtsbetrieb der Dresdener Hochschule und bringt wertvolle Ergebnisse der Forschertätigkeit der verschiedenen Institute. Aus dem reichen Inhalt seien nur erwähnt die bakteriologischen Untersuchungen über die Zelluloseverdauung von Anna Hopfe, aus Anlaß des seuchenhaften Auftretens der Osteomalazie, zahlreiche interessante Mitteilungen aus den sehr zweckmäßigen, der Landwirtschaft großen Nutzen bringenden Abteilung für Untersuchungen schädlicher Futtermittel, Mitteilungen E. Joests über Blastomykose der Nasenschleimhaut beim Pferde, osteoblastische Sarkome in der Milchdrüse eines Hundes, über Ovarialsarkome und andres, über Aspergillusmykose beim Pferd, über Lymphadenose der Gebärmutter und Scheide beim Rinde und von J. Richter über Chlorkalziumfütterungsversuche bei 11 Milchkühen, die keinen bemerkenswerten Einfluß auf die Milchleistung erkennen ließen, Inhaltsangaben aus Arbeiten aus dem Klimmerschen Institute über Ausscheidung des Abortusbazillus mit der Milch, über die Verbreitung der Tuberkulose unter den Rindern und den Tieren überhaupt usw. usw. Wenn man den Jahresbericht mit seiner Uebersicht darüber liest, was die Dresdener Tierärztliche Hochschule dank der hervorragenden Zusammensetzung ihres Lehrkörpers als Unterrichts- und Forschungsstätte leistet, kann man es nicht fassen, daß Jemand auch nur auf den Gedanken kommen konnte, daß diese altehrwürdige Stätte der Wissenschaft und Forschung ohne schwersten Schaden nicht nur für die Tierheilkunde, sondern vor allem auch für die Landwirtschaft entbehrt und aufgelassen werden könne.

Kleine Mitteilungen.

— **Wie wird es nun der Ziege gehen?** Diese Frage stellt die „Süddeutsche Milchzeitung" im Hinblick auf die am 1. Juni eingetretene Aenderung der Milchbewirtschaftung. Der Ziege sei es recht gut bekommen, daß sie während des Krieges von der Zwangswirtschaft freigeblieben sei. Sie erfuhr nicht nur als Milch-, sondern als Fleischtier eine beispiellose Wertschätzung, da sie das Material für die markenfreie, in ungewöhnlich hohen Preisen verkaufte „Ziegenwurst" lieferte. Die Folge waren Phantasiepreise für Wurstziegen. Die Freigabe der Fleischbewirtschaftung machte der Nachfrage nach Wurstziegen ein Ende. Jetzt scheinen auch viele, die Milchziegen unter ungewöhnlichen Verhältnissen halten mußten, ihre bisherigen Milchspenderinnen abzustoßen, da das Kuhmilchangebot größer geworden ist. Das wird das Gute haben, daß diejenigen, die eine Ziege richtig unterbringen und füttern können, dieses wichtige Milchtier wieder zu einem angemessenen Preise anzuschaffen in der Lage sein werden.

— **Ueber den Einfluß des Futters auf Menge und Zusammensetzung der Milch, insbesondere auf den Fettgehalt.** Nach Prof. F. Honcamp in Rostock (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahr.- und Genußmittel 41. Bd., H. 1/2, 1921) ist der günstige Einfluß der Palmkern- sowie Kokoskuchen auf den Fettgehalt der Milch weder dem Fett dieser Rückstände noch etwaigen spezifischen Wirkungen oder Reizstoffen zuzuschreiben. Dagegen dürften in dem Fette der Kuchen mehr dem tierischen Organismus artverwandte Glyceride enthalten sein, die in der Milchdrüse in größerer Menge verarbeitet werden können, als in dem Fette anderer Futterstoffe. Es müssen Beziehungen zwischen Futtermittelfett und Milchfett angenommen, und zwar so, daß eine Vermehrung des letzteren absolut und relativ erfolgt.

Tagesgeschichte.

— **Geheimrat Dr. Nevemann †.** Der Dirigent der Veterinärabteilung im preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevemann ist am 7. August nach langer, schwerer Krankheit gestorben.

— **Veterinärrat Bührmann in Gütersloh** feiert am 19. August seinen 75. Geburtstag. Mögen dem hervorragenden Tierarzt und Manne, der mit seinen 70 Jahren noch Kriegsdienste tat und seinen schweren Dienst mit jugendlicher Frische in vorbildlicher Weise erfüllte, noch recht viele Jahre der verdienten Muße bei seiner heutigen Gesundheit und Rüstigkeit beschieden sein!

v. Ostertag.

— **Zu „Landwirtschaftsräten"** sind ernannt worden die Vorstände der Hufbeschlagschulen Oberstabsveterinär a. D. Dr. K. Backmund in Regensburg, Dr. E. Mennel in München und Oberstabsveterinär a. D. Dr. H. Sippel in Landshut.

— **Nebenamtlicher tierärztlicher Berater für einen Schlachthof anstelle eines planmäßigen Schlachthofdirektors?** Nach einer Mitteilung der „Allgem. Fleischer-Zeitung" tritt der verdiente Schlachthofdirektor Dr. Plath in Viersen, der den Schlachthof seit 1900 geleitet hat, in den Ruhestand. Die Stadtverwaltung wollte den Posten vorläufig nicht wieder besetzen; die Geschäfte sollen bis auf weiteres von einem Beigeordneten geführt werden. Als tierärztlicher Berater solle Tierarzt Dr. H. fungieren. Die Nachricht erscheint kaum glaublich. Schleunige Stellung des Vereins der rheinischen Schlachthoftierärzte ist dringend erforderlich.

Personalien.

Ernannt: Zum Oberregierungsrat der tierärztliche Berichterstatter im Württembergischen Ministerium d. I. Regierungsrat Dr. R. Mayer und das Mitglied des Reichsgesundheitsamts Geh. Regierungsrat Dr. C. Titze.

Promoviert: Zum Dr. med. vet. in Berlin: Städt. Tierarzt Hans Bäumler; in Gießen: Tierarzt Hetz vom tierärztlichen Landesuntersuchungsamt in Stuttgart.

Todesfälle: Städt. Obertierarzt Franz Menthe in Berlin, Polizeitierarzt Dr. Kalliner in Berlin-Pankow.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart; für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Gebrüder Grunert, Berlin SW.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von
Dr. R. v. Ostertag -Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 1. September 1921. Heft 23.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 15.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100.— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstrasse 126

zu senden.

Die Postbezieher werden gebeten, sich beim Ausbleiben oder bei verspäteter Lieferung einer Nummer **stets nur an den Briefträger oder die zuständige Bestell-Postanstalt** zu wenden. Erst wenn Nachlieferung und Aufklärung nicht in angemessener Frist erfolgen, wende man sich unter Angabe der bereits unternommenen Schritte an uns.

Der Verlag.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 1. September 1921. Heft 23

Original-Abhandlungen.

Zur Feststellung der offenen Lungentuberkulose am geschlachteten Tiere.

Von

Dr. G. Bugge, Kiel.

(Mit 4 Abbildungen.)

Seit Durchführung des staatlich anerkannten Tuberkulosetilgungsverfahrens, besonders im Winter 1913/14 und im folgenden Frühjahr, konnten bei einer Reihe von Rindern, die auf Grund der klinischen Untersuchung, der bakteriologischen Prüfung, der entnommenen Proben und nach amtlicher klinischer Untersuchung als offentuberkulös angesprochen waren, nach der Schlachtung an den verdächtigen Organen Veränderungen der offenen Tuberkulose amtlich makroskopisch nicht festgestellt werden. Diese Tiere hat der Staat mit dem vollen Zucht- und Nutzwert ohne jeden Abzug zu entschädigen und mithin die nicht unerhebliche Differenz zwischen dem Schlachterlös und dem vollen Schätzungswerte zu tragen. Solche Fälle sind sowohl für den untersuchenden Tierarzt, für das Institut, als auch für den die amtliche klinische Untersuchung ausführenden Kreistierarzt nicht angenehm, weil die gestellte Diagnose trotz den vielen Kontrollen von dem letzten amtlichen Untersucher nicht bestätigt war. Aus der Art der Entschädigung schließt auch der Besitzer, daß mehrere Sachverständige und das Institut nicht das Richtige getroffen hätten und daß die Entscheidung über das Vorhandensein der Tuberkulose bei einem Rinde bei weitem nicht so sicher sei, wie sie den Landwirten meist hingestellt wird. Das Bekanntwerden derartiger Fälle in landwirtschaftlichen Kreisen hebt kaum das Vertrauen zu dem Verfahren. Sehr häufig werden solche Einzelfälle verallgemeinert, ohne daß den Gründen nachgegangen und das Vorkommen derartiger Fälle zu der Zahl der ermittelten und ausgemerzten tuberkulösen Rinder in Beziehung gebracht wird. Auf sämtliche Ursachen derartiger Fehldiagnosen soll hier nicht eingegangen werden, weil diese Ausführungen über den Rahmen des Artikels erheblich hinausgehen würden. Der Grund kann einmal in der klinischen Untersuchung und zum anderen in der Entnahme der Proben (Außerachtlassung der Anti- und Asepsis, Benutzung unsauberer Gefäße und Instrumente, Verwendung eines Instrumentes zu mehreren Probenentnahmen, schlechte Verpackung usw.), in der bakteriologischen Verarbeitung der Proben und schließlich in der Beurteilung der verdächtigen Organe liegen. Hier sollen nur die Fälle berücksichtigt werden, in denen die bakteriologische Untersuchung der einwandfrei entnommenen und verarbeiteten Proben ein positives Resultat ergab, ohne daß bei der Schlachtung die an den verdächtigen Organen gefundenen Veränderungen als offene Tuberkulose angesprochen wurden. Es können nämlich bei der Beurteilung der Befunde an den Organen Zweifel und Bedenken darüber entstehen, ob die angetroffenen Veränderungen hinsichtlich ihrer Größe, Beschaffenheit usw. die geschilderten klinischen Erscheinungen hervorgerufen haben, und ob die Tiere zur Zeit der Schlachtung als offentuberkulös anzusehen sind.

Vom hiesigen Institut sind daraufhin Versuche gemacht worden, die Ursache dieser „Fehldiagnosen" zu klären und eine Abstellung derselben zu ermöglichen. Die zur Verimpfung gelangten Proben wurden weiter wie früher aufgehoben, um bei Fehlergebnissen durch nochmalige Untersuchung feststellen zu können, ob in ihnen tatsächlich Tuberkelbazillen durch einen weiteren Tierversuch zu ermitteln waren. Bei sämtlichen Proben

waren die mit dem eingeschickten Material geimpften Meerschweinchen ausnahmslos an typischer Impftuberkulose erkrankt.

Mit Vertretern des Landwirtschaftsministeriums fand eine Besprechung im Mai 1914 statt. Es wurde dabei hervorgehoben, daß eine bakteriologische Untersuchung der Lungen und Euter, um die es sich in erster Linie handelte, nach dem Zerlegen in dünne Scheiben (von 0,5 cm Stärke) nicht mehr einwandfrei sei. Die Durchführung einer solchen Untersuchung in den Schlachthallen selbst bringt es mit sich, daß die notwendige Sterilität nicht gewahrt werden kann, wie es weiter unten näher ausgeführt wird. Im Notfalle kann aber dennoch zur Klärung der gefundenen Prozesse eine bakteriologische Untersuchung angezeigt sein, die dann unter obigen Umständen nicht mehr als einwandfrei anzusprechen ist. Ich schloß mich zunächst diesen Ausführungen an. Bei weiterem Bemühen, diese Fehlergebnisse aufzuklären, schien es mir vorteilhaft, zur Beurteilung der verdächtigen Organe der Tiere die histologische Untersuchung auf das Vorhandensein von offentuberkulösen Herden heranzuziehen.

In der histologischen Prüfung des Lungen- und Eutergewebes liegt die Möglichkeit, festzustellen, ob kleinste tuberkulöse Knötchen in dem Gewebe zugegen sind. Mit ihr läßt sich ferner ermitteln, ob diese kleinsten Knötchen tuberkulöse Einschmelzungsmassen enthalten, ob sie mit den Bronchien, beim Euter mit den Ausführungsgängen, in Verbindung stehen und ob in diese eitrige Inhaltsmassen übergetreten sind, wodurch die Tiere offentuberkulös werden. Auf solche Weise könnte man gleichzeitig feststellen, von welcher Größe ab tuberkulöse Lungen- oder Euterherde überhaupt eitrige Massen enthalten, und von welchem Zeitpunkte ab sie tuberkulöses Material in die Bronchien oder Milchkanäle des Euters abgeben können und somit durch Ausscheiden derselben offen werden. Dieser letzte Punkt dürfte besonders für die beamteten Tierärzte wichtig sein, die die Organe der zur Ausmerzung gelangten Rinder zu begutachten haben.

Bei der gewerbsmäßigen Ausschlachtung der Tiere, bei der Untersuchung derselben mit bereits mehrfach benutzten Messern, durch den Tisch usw. können anderweitiges tuberkulöses Material und damit Tuberkelbazillen, wenn auch in geringer Menge, auf die Oberfläche der Organe übertragen werden. Dieses Material kann beim Zerlegen des Organs in dünne Scheiben (0,5 cm Dicke) auch auf die inneren Schnittflächen gelangen, und es kann infolge ganz ungünstiger Umstände ein minimaler Bruchteil in die Anfangsteile der Bronchien oder in die Ausführungsgänge des Euters hineingewischt werden, sodaß die bakteriologische Untersuchung dieser Teile nicht mehr als einwandfrei gelten kann. Durch das Zerlegen der Knötchen samt ihrer Umgebung in mikroskopische Serienschnitte wird sich verhältnismäßig leicht ermitteln lassen, ob die Detritusmassen auf die Wand der Bronchien aufgestrichen sind oder ob sie aus benachbarten tuberkulösen Knötchen stammen und mit deren Inhalt in Verbindung stehen.

In den Vorschriften der V. A. V. G. Anhang B § 29, Anweisung für das Zerlegungsverfahren bei Viehseuchen, finden sich über diese Punkte folgende Bestimmungen:

1. Es hat stets eine genaue Untersuchung der Atmungs- und Verdauungsorgane und bei weiblichen Tieren auch der Geschlechtsorgane mit den zugehörigen Lymphknoten stattzufinden. Erforderlichenfalls ist die Untersuchung auf andere Organe und Körperteile auszudehnen. Wenn Tuberkulose der Lungen ermittelt wird, ist festzustellen, ob es sich um Lungentuberkulose in vorgeschrittenem Zustand (§ 10, Abs. 1, Nr. 12 des Gesetzes) handelt. Das Vorliegen solcher Tuberkulose ist dann anzunehmen, wenn in den Lungen das Vorhandensein wenigstens eines tuberkulösen Erweichungsherdes, der in offener Verbindung mit den Bronchien oder deren Verzweigungen steht, ermittelt wird, oder wenn sich tuberkulöse Veränderungen im Bronchialbaum selbst finden. In Zweifelsfällen ist eine mikroskopische Untersuchung vorzunehmen. Falls es zweckmäßig erscheint, die Untersuchung an einer besonderen Prüfungsstelle stattfinden zu lassen, so hat die Untersuchung in den im § 300, Abs. 4 bezeichneten Anstalten zu erfolgen. Die beamteten Tierärzte haben diesen das nötige Untersuchungsmaterial zu übersenden.

2. Bei der Untersuchung geschlachteter Tiere ist das bei der Fleischbeschau gebräuchliche Verfahren (vergl. § 7, Abs. 2) anzuwenden.

In dieser Anweisung sind keine Angaben darüber gemacht, bis zu welcher Größe im allgemeinen tuberkulöse Herde als offen anzusehen sind. In Zweifelsfällen ist dem amtlichen Untersucher die Möglichkeit gegeben, die Untersuchung in den in § 300, Abs. 4 bezeichneten An-

stalten vornehmen zu lassen. Von dieser Möglichkeit ist in der hiesigen Provinz, soweit erinnerlich, vor dem Kriege, als die Schlachtung der zur Ausmerzung bestimmten Rinder in Hamburg erfolgte, nur in 2—3 Fällen Gebrauch gemacht worden. Eine histologische Prüfung der Organe hat damals nicht stattgefunden. Erst später habe ich sie durchgeführt.

Nach dem Kriege hat Herr Veterinärrat Dr. Grimme-Kiel mehrfach die Liebenswürdigkeit gehabt, dem Institut interessantes Material aus der praktischen Durchführung des Tuberkulosetilgungsverfahrens zur weiteren Prüfung zu überlassen. Ich spreche ihm deshalb an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus. Wegen anderweitiger Inanspruchnahme hat er davon abgesehen, sich an dieser Bearbeitung zu beteiligen.

Im Frühjahr 1919 wurde bei der amtlichen Zerlegung einer Stärke, bei der nach dem klinischen Befund und nach dem Tierversuch offene Tuberkulose anzunehmen war, folgendes festgestellt:

Schlachtbefund. Lymphknoten der Lunge, linksseitig mit einem etwa walnußgroßen, kalkigkäsigen, gelben Herd. Lungen mit linsen- bis erbsengroßen, graugelben, trüben, zum Teil unregelmäßig gestalteten Knötchen behaftet, in denen in der Regel ein hirse- bis hanfkorngroßer gelbweißer eitriger Herd nachweisbar ist. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: Tuberkulose der Lunge mit kleinsten Erweichungsherden.

Das Gutachten lautete: Die Stärke hat mithin an Tuberkulose gelitten. Ob bei den sehr kleinen Erweichungsherden eine offene Verbindung mit dem Bronchialbaum bestand, war nicht zu entscheiden.

Die Lunge wurde dem Institut am gleichen Tage überwiesen, und ich habe die Mehrzahl der Herde zur Konservierung in Formalin eingelegt. Die Knoten sind in Serienschnitte zerlegt worden, um festzustellen, ob in die zugehörigen Bronchien tuberkulöse Detritusmassen aus den Knoten übergetreten sind. Die Schnitte wurden mit Haematoxylin-Eosin gefärbt.

Mikroskopischer Befund. Bei der Durchsicht der Präparate wurde eine ganze Anzahl von Bronchien in den verschiedenen Knoten mit weitgehenden Abweichungen ermittelt. Ich werde mit den kleinsten Bronchien beginnen.

1. In einem etwa hanfkorngroßen Knoten, der sich hauptsächlich aus Lymphoidzellen zusammensetzt, befindet sich ein quergeschnittener Bronchus mit einem Durchmesser von 252 μ und einem Lumen von 90 μ. In dem Bronchus ist eine größere unregelmäßig gestaltete Detritusmasse vorhanden, die fast den ganzen Innenraum ausfüllt. Epithelveränderungen sind nicht vorhanden.

2. In einem Knoten von etwas mehr als 1,5 mm Durchmesser befindet sich ein dicht mit Lymphoidzellen umgrenzter Bronchus von 280 μ Durchmesser, gemessen vom äußeren Rand der Epithelschicht ab. Das Epithel des Bronchus ist erhalten und in Falten gelegt. An einer Stelle (etwa $^1/_4$ des Umfanges) ist die Ringmuskelschicht von Lymphozyten durchsetzt. Hier ist die Schleimhaut 3 mal so hoch wie die übrige. Im Lumen des Bronchus befinden sich größere zusammenhängende Detritusmassen.

3. An einem Bronchus, der nur von einer schmalen Zone von Lymphoidzellen umgeben ist und der einen Durchmesser von 684 μ bei einem Lumen von 190 μ hat, ist auf 2 gegenüberliegenden Seiten die Ringmuskelschicht von Lymphoidzellen zum größten Teil durchsetzt und zerstört. An diesen beiden Stellen ragt die Epithelschicht buckelförmig in das Lumen des Bronchus hinein. Die bedeckende Epithelschicht ist noch erhalten und im Lumen des Bronchus eine zusammenhängende Detritusmasse vorhanden.



Abb. 1.

4. Ein größerer Bronchus, der schon Knorpelringteile aufweist, und auf dessen Gewebe die umgebende tuberkulöse Nachbarschaft nur an einer Stelle übergreift, hat, vom äußeren Rand der Ringfaserschicht gemessen, einen Durchmesser von 1,8 mm. Durch einen innerhalb der Ringfaserschicht gelegenen tuberkulösen Knoten, der im Zentrum beginnenden Zerfall und an seiner Peripherie Riesenzellen aufweist, ist das Lumen des Bronchus zusammengepreßt, daher länglich und hat eine Länge von 1,3 mm und eine Breite von 0,3 mm, gemessen vom äußeren Rande des Epithels. Dieses selbst ist bis auf $^2/_3$ erhalten. An der Stelle, wo der Knoten sich befindet, begrenzen die Lymphoidzellen direkt das Bronchuslumen, das nur wenig Detritusmassen enthält.

Von der Peripherie eines Knotens wurde Abbildung 1 aufgenommen. Sie zeigt einen etwa 1 mm starken Bronchus, der auf der einen Seite von einer schmalen Zone von Lymphoidzellen umgeben ist, die

nach der anderen Seite (unten) in den angrenzenden tuberkulösen Herd übergehen. Letztere besteht fast ausschließlich aus Lymphoidzellen, die deutliche Kernfärbung aufweisen, und außerdem an der Peripherie aus Riesenzellen. Der Bronchus läßt auf der dem gesunden Gewebe angelagerten Seite innerhalb der Lymphoidzellenzone Ringmuskelfasern erkennen, worauf dann die mehrreihige Flimmerepithellage folgt. An der gegenüberliegenden Wand des Bronchus fehlt zum kleinen Teil das Epithel und die Muskelfaserschicht vollständig, und das Bronchuslumen wird hier durch die Lymphoidzellen eingefaßt. Die von Zylinderepithelien freie Stelle umfaßt etwa $^2/_5$ des Umfanges. Bei den Uebergängen verliert die Epithelschicht ihre typische Lagerung, und schließlich wechseln freie Stellen mit Epithelnestern ab.

Das Lumen des Bronchus wird zu etwa $^3/_4$ durch einen Pfropf ausgefüllt, der mit breiter Basis dem einen Teil des Epithels aufsitzt und nach der Mitte des angrenzenden



Abb. 2.

tuberkulösen Herdes reicht. Der Herd setzt sich zum größten Teil aus Lymphoidzellen zusammen. die teilweise noch Kernfärbung angenommen haben, teilweise aber schon Kernzerfall erkennen lassen. Bei der Durchmusterung mehrerer Serien von Schnitten durch diesen Bronchus finden sich noch Epithelzellen oder auch kleinere oder größere Partien der Auskleidung des Bronchus in der Detritusmasse eingeschlossen.

6. Ein zweiter tuberkulöser Herd setzte sich aus zwei Knoten von 1—2 mm Durchmesser zusammen, die dicht benachbart liegen. An der Peripherie des einen Herdes ist ein längs getroffener Bronchus vorhanden, von dem die Abbildungen 2—4 wiedergegeben sind, die drei aufeinanderfolgenden Schnittserien entnommen sind. Der Bronchus wird durch die tuberkulösen Zellmassen von der dem Knoten zugelagerten Seite etwas zusammengedrückt. Auf der dem gesunden Gewebe zugewandten Seite wird der Bronchus noch von einer schmalen Zone von Lymphzellen umgeben, die etwa seinem Querdurchmesser entspricht. Auf dieser freien Seite ist die Ringmuskelschicht wie auch die Epithelzellenschicht vollständig erhalten. Auf der gegenüberliegenden Seite in der Nähe der Umbiegungsstelle sind diese Schichten noch nachweisbar, sie fehlen aber in der Mitte des angelagerten Knotens in allen Präparaten. Von dem Bronchus gehen zwei seitliche Aeste ab, die teilweise den tuberkulösen Knoten umfassen. Dieser Knoten setzt sich aus

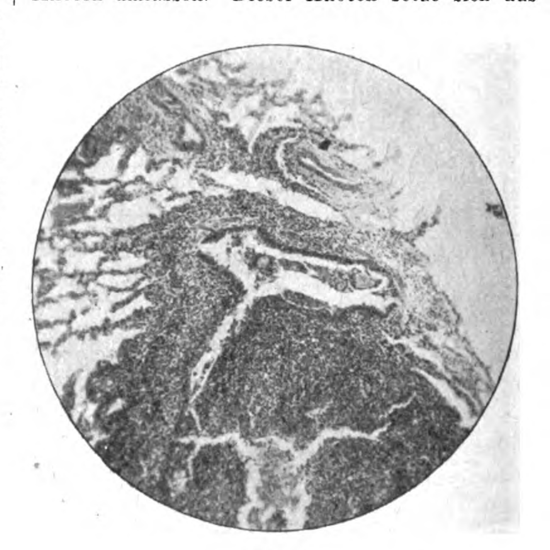


Abb. 3.



Abb. 4.

Epitheloidzellen und einzelnen Riesenzellen zusammen und weist in der Mitte eine ziemlich scharf abgegrenzte Partie auf, in der die Kerne weniger deutlich gefärbt und in Zerfall begriffen sind. Im Lumen dieses Bronchus selbst befinden sich kleine Rundzellen mit mehreren großen Zellen, die in der Mitte eine homogene, gleichmäßig gefärbte Masse enthalten und an der Peripherie zahlreiche Kerne aufweisen. Es handelt sich hier zweifellos um Riesenzellen.

Aus dieser Schilderung einer Anzahl von kleineren tuberkulösen Knötchen mit einer Größe von 1—4 mm Durchmesser geht hervor, daß in den kleinsten Bronchien schon tuberkulöse Zerfallsmassen vorhanden sind. Bekanntlich tritt in solchen kleinen Herden schon ein Zerfall der tuberkulösen Gebilde ein, deren Zerfallsmassen dann je nach ihrer Lagerung zum Bronchus sehr bald an die Bronchien abgegeben werden können. Dieses wird namentlich der Fall sein, wenn die tuberkulöse Infektion von der Bronchialschleimhaut ihren Ausgang genommen hat, wie es beim Rinde meist der Fall ist, und wenn die erste Proliferation unterhalb der Schleimhaut vielfach noch innerhalb der Ringmuskelschicht eingesetzt hat. Von einer gewissen Größe ab schwindet die Epithelschicht auf den Knoten, und damit wird der Uebergang in die Bronchien für die Lymphoidzellen zum Teil frei. Gehen dann mit der weiteren Vergrößerung, die indessen noch immer innerhalb Hirsekorn- bis Hanfkorngröße liegen kann, die Detritusmassen in den Bronchialbaum über, so können schon recht frühzeitig tuberkulöse Massen an die Außenwelt gelangen. Bei der makroskopischen Begutachtung von Organen können unter Umständen, wenn, nur wenige kleine Herde vorhanden und in den Bronchien selbst keine Schleimmassen zu ermitteln sind, Zweifel darüber entstehen, ob diese Herde als offentuberkulös anzusprechen sind, wie es auch im vorliegenden Falle mit Recht geschah.

Gesetzliche Bestimmungen. Nach den Anweisungen für das Zerlegungsverfahren bei Viehseuchen — Anlage B § 29 — ist bei Lungentuberkulose des Rindes festzustellen, ob es sich um Lungentuberkulose im vorgeschrittenen Zustande handelt. Das Vorliegen solcher Tuberkulose ist dann anzunehmen, wenn in der Lunge das Vorhandensein wenigstens eines tuberkulösen Erweichungsherdes, dessen offene Verbindung mit den Bronchien oder deren Verzweigungen feststeht, ermittelt wird, oder wenn sich tuberkulöse Veränderungen im Bronchialbaume selbst finden. In Zweifelsfällen ist eine mikroskopische Untersuchung der Krankheitsprodukte vorzunehmen. Falls es zweckmäßig erscheint, diese Untersuchung an einer besonderen Prüfungsstelle stattfinden zu lassen, so hat diese Untersuchung in den in § 300, Abs. 4 bezeichneten Anstalten zu erfolgen.

Beurteilung. Ueber die Größe der Erweichungsherde sind im Gesetz keine näheren Bestimmungen gegeben. Deshalb kann auch ihre Größe für die Verneinung der Frage der offenen Tuberkulose keine Rolle spielen. Meine Untersuchungen haben gezeigt, daß Tuberkulose bei Hirse- bis Hanfkorngröße offen sein kann. In Zweifelsfällen muß daher eine Untersuchung, wie sie in den oben angeführten Bestimmungen angeordnet ist, ausgeführt werden.

Nach diesen Untersuchungen empfiehlt es sich, die Lungen von Rindern, die auf Grund des staatlichen Tuberkulosetilgungsverfahrens zur Abschlachtung gelangen, und bei denen die amtliche Beurteilung trotz des Vorhandenseins hirse- bis hanfkorngroßer Knötchen offene Lungentuberkulose makroskopisch nicht feststellen kann, einem Institut im ganzen Umfange zur weiteren histologischen Untersuchung zu überlassen und von dem Ergebnis dieser Untersuchung die Entscheidung abhängig zu machen. Da ähnliche Verhältnisse auch an den Eutern vorkommen und nach den Untersuchungen von Joest und Kracht-Pajeleff Tuberkelbazillen schon recht frühzeitig ausgeschieden werden können, ohne das Veränderungen makroskopisch ins Auge fallen, ist es ratsam, in Zweifelsfällen auch auf diesem Gebiete zur Entscheidung die histologische Untersuchung heranzuziehen.

(Aus dem Institut für Nahrungsmittelkunde der tierärztl. Hochschule in Berlin.)

Ueber die Notwendigkeit der Schlachtviehbeschau zur Begutachtung des Fleisches der schlachtbaren Haustiere.

Von

K. H. Winzer in Lauenburg i. Pomm.,
Direktor des öffentlichen Schlacht- und Viehhofs.

(Schluß.)

II. Eine zweite Aufgabe der Schlachtviehbeschau ist:

Die Infektion der mit der Schlachtung Beauftragten zu verhüten.

In der Literatur sind viele Fälle von Uebertragung von Tierseuchen (Milzbrand,

Rotz, Maul- und Klauenseuche usw.) auf den mit der Schlachtung Beauftragten veröffentlicht worden. Nach von Ostertag (Handbuch der Fleichbeschau) sind im Deutschen Reiche in der Zeit von 1886 bis 1910 2458 Menschen, darunter 336 tödlich, an Hautmilzbrand erkrankt. Es handelt sich um Fleischer, Abdecker und sonstige beim Schlachten, Abhäuten und Verscharren beschäftigt gewesene Personen. Unter den 2458 Erkrankteu sind nicht weniger als 696 Fleischer und Abdecker. 1911 sind im Deutschen Reiche 166 Fälle von Milzbrandübertragungen auf den Menschen mit 12 tödlichen Ausgängen vorgekommen.

In meinem Wirkungskreis konnten durch frühzeitige Feststellung der Seuchen und die Anordnung der nötigen Vorsichts- und Desinfektionsmaßnahmen alle Uebertragungen verhindert worden. Daß die Gefahr der Uebertragung von manchen Tierseuchen auf den Menschen bei Außerachtlassung der vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen sehr groß ist, beweist folgender Fall:

Am 20. Mai 1913 untersuchte ich auf Veranlassung des behandelnden Arztes das Exsudat von Pusteln eines Ehepaares aus Kl. N. und stellte Infektion durch Milzbrandbazillen fest. Durch Befragen stellte sich heraus, daß die Leute einige Tage vorher ein krankes Schwein notgeschlachtet hatten. Die Untersuchung des teilweise noch vorhandenen Fleisches ergab, daß das Tier an Milzbrandseptikämie gelitten hatte. Am 3. 6. 1913 mußte aus demselben Stalle ein Schwein notgeschlachtet werden (siehe Nr. 2 unter Ia); dasselbe litt gleichfalls an Milzbrandseptikämie.

III. Weiter gibt die Lebendbeschau Auskunft über Vergiftungen, die ohne eine solche am geschlachteten Tiere in der Regel nicht festgestellt werden können. In den Materialien zum Fleischbeschaugesetz heißt es hinsichtlich der Tragweite der Lebendbeschau:

„Verschiedene Krankheitszustände lassen sich überhaupt nur am lebenden Tiere erkennen, weil sie augenfällige Veränderungen am Fleische nicht hervorrufen (z. B. Tollwut, manche Vergiftungen und andere. Besonders bei den pflanzlichen Giften und bei vielen Autointoxikationen (z. B. perniziöser Anämie, Gebärparese) sind die Erscheinungen nach der Schlachtung meist so gering, daß die Diagnose ohne Schlachtviehbeschau nicht gestellt werden kann.“

Hier wurden im letzten Jahre 2 Fälle von Gebärparese und 14 Fälle von Tretervergiftung ermittelt. Für die Diagnose entscheidend waren der Vorbericht, das Vorliegen einer Notschlachtung, der negative Fleischbeschaubefund und das negative Ergebnis der bakteriologischen Fleischbeschau.

Beispiele selbst beobachteter Fälle:

11. 3. 1920. 2 Rinder aus G. Notschlachtung. Vorbericht: Tiere haben am Abend noch gut gefressen. Am nächsten Morgen taumelten und schwankten sie. Fleischbeschau und bakteriologische Fleischbeschau negativ.

15. 3. 1920. 5 notgeschlachtete Rinder aus G. Vorbericht: Die Tiere taumelten und zeigten teilweise Lähmungserscheinungen. Fleischbeschau: Gut genährte Tiere, Magen mit Treber und Schlempebrei stark gefüllt, pathologisch-anatomische Veränderungen fehlen. Bakteriologische Fleischbeschau ergibt Keimfreiheit aller Platten.

26. 4. 1920. 2 Rinder aus G. Schlachtviehbeschau: Die Tiere zeigen Lähmungserscheinungen. Körpertemperatur subnormal. Fleischbeschau negativ. Desgl. bakteriologische Fleischbeschau.

8. 3. 1920. Rind aus G. Schlachtviehbeschau: Typisches Bild des Kalbefiebers. Fleischbeschau und bakteriologische Fleischbeschau nichts Besonders.

IV. Endlich dient die Schlachtviehbeschau zur sicheren Feststellung der septischen Erkrankungen, deren Fleisch häufig nur geringgradige Veränderungen aufweist. Zur Begründung ist es nicht unzweckmäßig, festzustellen, wie der Lebendbefund bei den Tieren war, deren Fleisch Massenerkrankungen hervorgerufen hat:

1. 1874 in Bregenz. Eine wegen Verletzungen der Geburtswege notgeschlachtete Kuh.
2. Sonthofen. Kalb in moribundem Zustand wegen puerperaler Sepsis notgeschlachtet.
3. 1876 in Nordhausen. Kuh ungemein hinfällig usw.
4. 1877 in Wurzen. Gelähmte, moribund geschlachtete Kuh.
5. 1881 in Bautzen. Verendete und nachträglich gestochene Kuh mit septischer Metritis.
6. 1881 in Spreitenbach. Nach dem Kalben notgeschlachtete Kuh.
7. 1884 in Lauterbach. Notgeschlachtete Kuh, die plötzlich nicht mehr fressen wollte, keine Milch mehr gegeben und blutigen Kot abgesetzt hatte.
8. 1886 in Schönenberg. 2 wegen Ruhr notgeschlachtete Kühe.
9. Middelburg, 1887. Kuh mit septischer Metritis, dem Verenden nahe.
10. 1889 in Cotta. Kuh wegen schwerer Euterentzündung notgeschlachtet.
11. Daber. Eine wegen Durchfalls und großer Hinfälligkeit notgeschlachtete Kuh.
12. 1897 in Kalk. Kuh mit schwerer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens.

Diese Fälle beweisen zur Genüge, daß die Tiere, deren Fleisch zu Massenerkrankungen von Menschen geführt hat, an schweren Störungen des Allgemeinbefindens, die zur Notschlachtung führten, gelitten hatten. Alle Tiere wären bei Aus-

übung der Schlachtviehbeschau als suspekt erkannt und nach der Schlachtung der bakteriologischen Fleischbeschau unterzogen worden.

Auch die experimentelle Uebertragung der Fleisch vergiftenden Bakterien auf schlachtbare Haustiere hat ergeben, daß die Infektion eine fieberhafte, schwere Erkrankung mit großer Schwäche und Hinfälligkeit zur Folge hat. van Ermengem infizierte 2 Kälber, die hierauf Fieber und Niedergeschlagenheit zeigten, Basenau infizierte eine Ziege, die schwer erkrankte, Poels infizierte 2 Kühe, die Fieber, Muskelzuckungen, Appetitlosigkeit, flüssige Darmentleerungen zeigten, Kutscher und Meinicke infizierten ein Ziegenlamm, das unter Fieber, verminderter Freßlust und Schwäche erkrankte, Reinhardt und Seibold infizierten 5 Ziegen, die schwer erkrankten; mit dem Uebertritt der Bazillen in das Blut trat gleichzeitig eine erhebliche Störung des Allgemeinbefindens ein, desgl. große Schwäche und Hinfälligkeit.

Endlich wurden auch bei den Tieren, aus denen bei der bakteriologischen Untersuchung des Fleisches und der Organe Fleischvergiftungserreger gezüchtet wurden, während des Lebens erhebliche Krankheitserscheinungen ermittelt. Bockelmann fand Paratyphusbazillen bei einem notgeschlachteten Kalbe (in Aachen Land) mit geringer Gelbsucht. Haffner fand bei zahlreichen Kälbern, die mit miliarer Organnekrose behaftet waren, Paratyphusbazillen. Bei denjenigen Kälbern, bei denen nach der Schlachtung die Veränderungen der Septikämie festgestellt wnrden, bestanden während des Lebens schwere Krankheitserscheinungen. Frickinger stellte bei der Fleischvergiftung in Oberruhr bei Schafen, die lebend große Schwäche und Hinfälligkeit gezeigt hatten, Paratyphusbazillen fest. Auch auf Grund eigener Beobachtung konnte ich feststellen, daß in Fällen von Notschlachtungen, in denen ich im Fleisch und in den Organen Fleisch vergiftende Bakterien nachgewiesen habe, der Vorbericht oder die Nachforschungen ergaben, daß die Tiere sich schwer krank gezeigten hatten.

Eigene Fälle:

1. 2. 11. 1919. Notgeschlachtetes Pferd. Vorbericht: Seit einigen Tagen krank. Leichte Kolikerscheinungen mit Durchfall. Später Verschlimmerung des Leidens, Gefahr des Verendens. Fleischbeschau: Geringe Rötung der Dickdarmschleimhaut, Milz um das Doppelte vergrößert. Sonstiger Befund negativ. Bakteriologische Fleischbeschau: Zahllose Paratyphuskolonien auf allen Platten, welche mit Material aus Milz, Nieren und Muskeln beschickt waren.

2. 15. 6. 1916. Kuh aus S. Notschlachtung, da das Tier zu verenden drohte. Fleischbeschau: Geringe blutige Darmentzündung. Sonst keine auffallenden Veränderungen. Bakteriologische Fleischbeschau: Paratyphusbazillen in allen Organ- und Muskelabstrichen.

3. 19. 7. 1916. Kuh aus L. Notschlachtung. Mastitis, zahlreiche Paratyphusbazillen in den übersandten Lymphdrüsen und der Milz.

4. 6. 2. 1913. Kuh aus L. Notschlachtung, blutige Darmentzündung. Paratyphusbazillen in den übersandten Lymphdrüsen.

5. 15. 11. 1915. Notgeschlachteter Ochse aus G. mit blutiger Darmentzündung. Paratyphusbazillen in Milz-, Leber-, Nieren- und Lymphdrüsenabstrichen.

Außer diesen Fällen bei Rindern und Pferden beobachtete ich zahlreiche Paratyphusinfektionen bei geschlachteten Kälbern. Diese lassen sich in 2 Gruppen einteilen: Gruppe I. Tiere, die während des Lebens große Schwäche und Hinfälligkeit zeigten, so daß sie notgeschlachtet werden mußten. Gruppe II. Tiere, die während des Lebens keine auffälligen Erscheinungen zeigten. Bei diesen fanden sich bei der Fleischbeschau stets makroskopisch erkennbare graue durchscheinende Knötchen in Milz oder Leber oder Lunge.

Beispiele aus Gruppe I:

1. Kalb 1 vom 18. 5. 1911. Notschlachtung, nach Angabe des Besitzers war das Allgemeinbefinden so stark gestört, daß das Tier nicht stehen konnte.

2. Kalb 6 vom 3. 6 1911, vom Kreistierarzt Dr. K. hier übernommen. Notschlachtung.

3. Kalb 18 vom 21. 6. 1911, ca. 2 Tage alt, große Hinfälligkeit.

4. Kalb 24 vom 12. 8. 1911, ca. 2 Tage alt, Notschlachtung.

5. Kalb 30 vom 13. 9. 1911. 3 Wochen alt, Schlachtviehbeschau: etwas schlaff.

6. Kalb 236 vom 1. 8. 1919 aus R. Notschlachtung, nach Angabe des Besitzers konnte es sich seit 4 Tagen nicht erheben und zeigte wenig Appetit.

7. Kalb 242 vom 15. 10. 1919 aus V. Notschlachtung, vom Kreistierarzt Dr. K. übersandte Proben.

8. Kalb 266 vom 12. 5. 1920. Notschlachtung, da es zu verenden drohte.

Einige Beispiele für Gruppe II:

1. Kalb 11 vom 9. 6. 1911. Lebend normal. Fleischbeschau normal, nur kleine, graue Knötchen in der Leber, Schwellung und Blutungen in Portallymphdrüsen und Milz.

2. Kalb 32 vom 30. 9. 1911. Schlachtviehbeschau normal. Fleischbeschau: Leber vergrößert, bei Lupenbetrachtung kleine, graue Herde (grieskornähnlich), nur gering angedeutet; geringe pneumonische Herde, starke Milzschwellung.

3. Kalb 217 vom 24. 7. 1915. Schlachtviehbeschau: Keine Erscheinungen. Fleischbeschau: Lunge, Milz, Leber und Nieren mit zahllosen kleinen, grauen Knötchen durchsetzt.

Hieraus geht hervor, daß diejenigen Tiere, in deren Fleisch durch die bakteriologische Fleischbeschau Paratyphusbazillen gefunden wurden, schwere Störungen des Allgemeinbefindens gezeigt hatten, die meistens zur Notschlachtung führten. Alle diese Tiere wären bei der Schlachtviehbeschau als der Blutvergiftung verdächtig ermittelt und nach der Schlachtung bakteriologisch untersucht worden. Die wenigen Kälber, die bei der Schlachtviehbeschau nichts abnormes zeigten, hatten aber nach der Schlachtung makroskopisch sichtbare spezifische Veränderungen, welche auf eine Paratyphusinfektion hindeuteten.

Zusammenfassend lässt sich somit sagen: Zur sicheren Feststellung von septischen Erkrankungen (im Sinne des § 33, Abs. 1 Nr. 7 der B. B. A.) ist die Schlachtviehbeschau von hoher Bedeutung. Sie gibt dem Sachverständigen wichtige Fingerzeige für die Beurteilung des Fleisches, da alle Tiere, deren Fleischgenuß zu Vergiftungen Anlaß gegeben hat, oder die experimentell mit Erregern von Fleischvergiftungen infiziert wurden, oder bei denen durch die bakteriologische Fleischbeschau Paratyphusbazillen gefunden wurden, im lebenden Zustand schwere Krankheitserscheinungen, bestehend in Fieber, großer Schwäche und Hinfälligket gezeigt haben, ausgenommen einige Kälber, die mit makroskopisch erkennbarer, miliarer Organnekrose behaftet waren.

V. Weiterhin bezweckt die Schlachtviehbeschau die Erleichterung der Feststellung, ob es sich um die Schlachtung eines kranken Tieres (Notschlachtung) handelt oder nicht. Es gibt zahlreiche Fälle, in denen die schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens der Tiere die einzige nachweisbare Erscheinung ist, die auf eine Vergiftung oder eine stattgefundene Infektion mit Fleischvergiftern oder anderen pathogenen Keimen hinweist. Der pathologisch-anatomische Befund ist häufig so gering, daß er nicht den Verdacht der Blutvergiftung aufkommen läßt und infolgedessen bei Fortfall der Schlachtviehbeschau das Tier ohne bakteriologische Fleischbeschau begutachtet würde. von Ostertag schreibt:

„Das Fehlen gröberer Läsionen an den inneren Organen oder die Geringfügigkeit, die anscheinend zu den schweren Erscheinungen während des Lebens in gar keinem Verhältnis steht, müssen in jedem Falle den Verdacht auf Sepsis und Schädlichkeit des Fleisches erregen."

In diesen Fällen würde der Sachverständige nicht in der Lage sein, am geschlachteten Tiere zu entscheiden, ob eine Notschlachtung, d. h. die Schlachtung eines kranken Tieres vorliegt oder nicht. Wie gering die Erscheinungen am geschlachteten Tiere häufig sind, die zur Notschlachtung schwerkranker Tiere geführt haben, mögen nachfolgende Beispiele, die beliebig vermehrt werden könnten, zeigen:

1. 19. 8. 1920. Ochse aus C. Vorbericht: Frißt seit 2 Tagen nicht. Schlachtviehbeschau: Kann sich nicht erheben. Mastdarmtemperatur 40,3 Grad C. Atmung normal, Pulse 90 in der Minute. Fleischbeschau negativ. Nach eingehender Untersuchung Feststellung frischer Verletzungen an der Innenfläche der Haube durch mehrere Fremdkörper.

2. 19. 8. 1920. Kuh 11 Jahre alt. Vorbericht: Verweigert seit 2 Tagen die Futteraufnahme. Schlachtviehbeschau geringgradiger Augen- und Nasenausfluß. Temperatur 41,2. Atmung angestrengt, Pulse 108 in der Minute. Fleischbeschau völlig negativ. Desgl. bakteriologische Fleischbeschau. Diagnose bösartiges Katarrhalfieber.

Des weiteren können hier als Beispiele herangezogen werden: die unter Milzbrand angeführten Fälle 1, 2, 4, 5, ferner die unter Tollwut angeführten Fälle, die Fälle von Schweinepest, in denen nur die Temperaturerhöhung entscheidend war, und Fall 1—4 unter Rotlauf.

Mit Recht schreibt der § 29 B. B. A. vor, daß bei Notschlachtungen die Untersuchung aller Organe einschließlich der Lymphdrüsen besonders sorgfältig vorzunehmen ist. Im preuß. Ministerialerlaß vom 24. März 1905 wird auf die besondere Schwierigkeit der Beurteilung des Fleisches bei Notschlachtungen hingewiesen. Der preuß. Ministerialerlaß vom 20. 4. 1914, betr. bakteriologische Fleischbeschau, empfiehlt beim Verdachte des Vorliegens einer eitrigen oder jauchigen Blutvergiftung, namentlich bei Notschlachtungen, eine bakteriologische Untersuchung des Fleisches.

Diese Beispiele mögen genügen, um zu beweisen, daß man durch die Fleisch.

beschau allein nicht in der Lage ist, zu entscheiden, ob ein Tier eine erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, die zur Notschlachtung führte, gezeigt hat oder nicht. Es ist deshalb die Schlachtviehbeschau unbedingt notwendig, um einwandfrei feststellen zu können, ob es sich um die Schlachtung eines kranken Tieres (Notschlachtung) handelt oder nicht. Für jeden Fall, in dem bei der Schlachtviehbeschau erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens festgestellt wird, oder wo aus diesem Grunde die Schlachtviehbeschau unterblieben ist, (Notschlachtung) ist die bakteriologische Fleischbeschau vorzuschreiben. Erst dann wird der Sachverständige in der Lage sein, alle Tiere, die an bakterieller Infektion leiden, zu ermitteln.

VI. dient die Schlachtviehbeschau der Vereinfachung und Erleichterung der Untersuchung nach der Schlachtung.

Wenn bei der Schlachtviehbeschau keine Lahmheit ermittelt wird, kann die Untersuchung der Gliedmaßen auf entzündliche Veränderungen nach der Schlachtung unterbleiben. Sind keine Lähmungserscheinungen oder Zwangsbewegungen beobachtet, kann die Untersuchung des Gehirns und Rückenmarkes sich auf eine Besichtigung beschränken. Die Erkrankung der Haut kann einwandfrei nur bei lebenden Tieren festgestellt werden. Wie will der Sachverständige ohne Schlachtviehbeschau eine schwere Hufgelenkentzündung bei Pferden feststellen? Des weiteren, ob sie mit erheblicher Störung des Allgemeinbefindens einherging? Sodann müßten bei jedem Tiere ohne vorangegangene Lebendbeschau eingehende Untersuchungen gemacht werden, ob es verendet oder im Verenden getötet ist.

VII. Endlich ist als weiterer Zweck der Schlachtviehbeschau

die Verhinderung der Schlachtung aus wirtschaftlichen Gründen

zu erwähnen.

Während der Kriegszeit wurden häufig Verbote von Schlachtungen bestimmter Viehgattungen erlassen. (Verbot des Schlachtens trächtiger Kühe und Säue, weiblicher Schaf- und Ziegenlämmer bis zu einem bestimmten Alter.) Auch kommt es häufig vor, daß ein Besitzer ein Tier, welches mit einem leicht heilbaren Leiden behaftet ist, zur Schlachtbank führt. Hier hat der Sachverständige die Pflicht, dem Besitzer von der Schlachtung abzuraten und Behandlung des Tieres zu empfehlen.

Zusammenfassung.

Was die Einwände der Gegner der Schlachtviehbeschau anbetrifft, so ist mir zunächst die Forderung Junacks, daß ein Pförtner sie vornehmen soll, unverständlich. Wie soll ein Laie ohne besondere Kenntnis die Untersuchung eines lebenden Schlachttieres vornehmen und Mängel feststellen, die veterinär- oder sanitätspolizeilich von Bedeutung sind! Daß ein Tierarzt auch die viel schwieriger zu beurteilenden Notschlachtungen ohne Schlachtviehbeschau beurteilen muß, ist leider Tatsache. Er wird hier aber sofort auf das Vorliegen der Schlachtung eines kranken Tieres hingewiesen und kann dann unter Berücksichtigung des Vorberichts und nach der vorgeschriebenen, besonders eingehenden Untersuchung und gegebenenfalls unter Durchführung der bakteriologischen Fleischbeschau die Begutachtung vornehmen, die aber einen Notbehelf darstellt und lückenhaft bleibt. Beachtenswert ist auf den ersten Blick der Einwand von K. Müller, der anführt, daß sich die für die Kriegszeit aus Not erlassene Aufhebung der Schlachtviehbeschau bewährt hätte. Dieses trifft aber nur bedingt zu, da erst eine eingehende Rundfrage den Beweis der Richtigkeit erbringen müßte, umsomehr, da in der Kriegs- und Uebergangswirtschaft die Schlachtfrequenz in der ambulatorischen Fleischbeschau sehr gering war und sich diese fast nur auf Notschlachtungen beschränkte. Mir ist nicht bekannt geworden, daß Schlachthöfe mit größerer Schlachtfrequenz von dieser Ausnahmeverordnung Gebrauch gemacht hätten. Sie hätte sicherlich die größten Unzuträglichkeiten mit sich gebracht. Außerdem kann das, was bei Unterlassung der Schlachtviehbeschau heute nicht passiert ist, morgen passieren. Weitere wesentliche Gründe für Abschaffung der Schlachtviehbeschau sind nicht vorgebracht worden.

Ich fasse mein Urteil über die Notwendigkeit der Schlachtviehbeschau zur Beurteilung des Fleisches der schlachtbaren Haustiere dahin zusammen:

Die Schlachtviehbeschau ist zur zuverlässigen Beurteilung des Fleisches der Schlachttiere auch für Tierärzte unbedingt **notwendig;** *ihre Abschaffung würde die hygienische Wirkung des Fleischbeschaugesetzes zum Teil in Frage stellen; sie ist daher unter allen Umständen auch für Tierärzte beizubehalten. Die während der Kriegszeit aus Mangel an Tierärzten erlassenen entgegenstehenden Bestimmungen sind im Interesse der Fleischhygiene sofort aufzuheben. Die Schlachtviehbeschau (Lebendbeschau) dient:*

1. *Zur frühzeitigen Ermittelung und Absonderung der seuchenkranken und seuchenverdächtigen Tiere,*
2. *zur Verhütung der Infektion der mit der Schlachtung Beauftragten,*
3. *zur Erkennung von Vergiftungen durch mineralische und pflanzliche Gifte und von Autointoxikationen,*
4. *zur sicheren Erkennung der septischen Erkrankungen (im Sinne des § 33 Absatz 1 Nr. 7), bei denen der Fleischgenuß zu Erkrankungen des Menschen führen kann,*
5. *zur sicheren Feststellung, ob es sich um die Schlachtung eines kranken Tieres handelt (Notschlachtung),*
6. *zur Erleichterung und Vereinfachung der Untersuchung nach dem Schlachten und*
7. *zur Verhinderung der Schlachtung aus wirtschaftlichen Gründen.*

Es ist notwendig, daß der § 7 B. B. A. dahin erweitert wird, daß bei allen aus veterinärpolizeilich wegen Schweineseuche oder Schweinepest gesperrten Gehöften stammenden Schweinen bei der Schlachtviehbeschau die innere Körperwärme ermittelt und bei der Beurteilung des Fleisches berücksichtigt wird.

Literaturverzeichnis.

1. Bongartz, B. T. W. 1903, Nr. 39.
2. Bach, B. T. W. 1914, Nr. 6.
3. Bongert, D. S. Z. 1920, Nr. 4.
4. Bützler, D. S. Z. 1920, Nr. 4.
5. Bamberger Tagung (Ausschuß), B. T. W. 1920, Nr. 11.
6. Feeser, D. S. Z. 1919, Nr. 16.
7. Flatten, B. T. W. 1903, Nr. 39,
8. Hübener, Fleischvergiftungen und Paratyphusinfektion.
9. Homann, B. T. W. 1899, Nr. 13.
10. Ilgner, D. S. Z. 1919, Nr. 21.
11. Junack, D. S. Z. 1913, Nr. 50.
12. Junack, D. S. Z. 1919, Nr. 45.
13. Jöhnk, B. T. W. 1920, Nr. 14.
14. Junack, D. S. Z. 1920, Nr. 22.
15. Jost, B. T. W. 1904, Nr. 36.
16. Junack, D. S. Z. 1920, Nr. 4.
17. Kuschel, B. T. W. 1919, Nr. 40.
18. Leue, D. S. Z. 1919, Nr. 17.
19. Leue, B. T. W. 1920, Nr. 14.
20. K. Müller, B. T. W. 1920, Nr. 4.
21. K. Müller, B. T. W. 1920, Nr. 11.
22. v. Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau.
23. v. Ostertag, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene IX.
24. Schroeter, Das Fleischbeschaugesetz.
25. Sachsengruppe des R. V. deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte B. T. W. 1919, Nr. 41.
26. Schmidt, B. T. W. 1920, Nr. 17.
27. Schwanke, B. T. W. 1920, Nr. 21.
28. Regierungspräsident in Potsdam, B. T. W. 1907, Nr. 40.
29. Tempel, B. T. W. 1920, Nr. 17.
30. Tierärztekammer Brandenburg-Berlin, D. S. Z. 1920, Nr. 28.
31. Train, D. S. Z. 1920, Nr. 11—13.
32. Zehl, B. T. W. 1907, Nr. 39.

Referate.

Jones, F. S., The relation of hemolytic streptococci to udder infections.

(Studies from the Rockefeller Institute for Med. Research, Vol. 32, 1920, p. 459.)

Aus 61 Streptokokkenmastitisfällen wurden 21 mal hämolysierende, 38 mal nichthämolysierende und 2 mal sowohl hämolysierende als nichthämolysierende Streptokokken isoliert. Die hämolysierenden Streptokokken rufen bei Kühen mehr oder weniger heftige Euterentzündungen hervor. Auf Pferdeblutagarplatten bildeten sie helle, 1,7—2 mm breite Höfe unmittelbar um die Kolonien. Nach ihrem Verhalten verschiedenen Kohlehydraten gegenüber waren sie in 2 Gruppen zu trennen. Mit Ausnahme von 3en wurden alle hämolysierenden Stämme durch ein mit einem Stamm hergestelltes Kaninchen-Streptokokkenimmunserum agglutiniert. Die frisch isolierten Stämme waren für Kaninchen bei intravenöser Einverleibung nur wenig pathogen. In 2 Fällen kam es zu Gelenkaffektionen. Sonst beeinflußten die Stämme das Allgemeinbefinden der Tiere nicht oder riefen nur eine leichte Fieberreaktion hervor.

Zeller, Dahlem.

Cremona, P., La spermo-réaction dans la différenciation des viandes.

(Il nuovo Ercolani Nr. 8, 1920. Ref. in Revue Générale de Méd. Vét. T. 29, 1920, p. 369.)

In ejakuliertem Hundesperma halten sich die Spermatozoen 24—36 Stunden lang beweglich. Ein Auszug aus Pferde-

fleisch macht sie in weniger als einer Minute unbeweglich, ein solcher aus Rindfleisch bewirkt dies erst nach 1/2—1 Stunde. Der Unterschied in der Wirkung der beiden Auszüge ist nach Verf. so scharf, daß er empfiehlt, diese „Spermoreaktion“ zur Unterscheidung von Pferde- u. Rindfleisch heranzuziehen. Schweinefleisch soll sich wie Rindfleisch verhalten.

Zeller, Dahlem.

Zur Ausführung des Fleischbeschaugesetzes und andere Tagesfragen.

— **Zur Frage der Prüfung des Geschmacks von Fleisch.**

Anfrage von Dr. N. in E. Bei der Untersuchung eines Fettkalbes habe ich einen eigentümlichen Geruch festgestellt, der indessen nach 24 Stunden sich verringerte. Um den Geschmack festzustellen, wurden Fleischproben gekocht. Auf eine an den zufällig anwesenden Eigentümer gerichtete Frage, ob er an der Geschmacksprüfung teilnehmen wolle, erklärte er es für selbstverständlich. Tatsächlich tat er es aber nicht, sondern erstattete Anzeige, es sei ihm die Beteiligung an der Geschmacksprüfung zugemutet worden. Der zuständige Magistrat verfügte hierauf, er halte es nicht für angebracht, „Menschen gewissermaßen als Versuchskaninchen zu verwenden“. Da die Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz das Kochen ausdrücklich in Zweifelsfällen verlangen, und da auch jemand da sein muß, der das Fleisch ißt, ist unter diesen Umständen dagegen etwas zu erinnern, wenn auch der Eigentümer eingeladen wird, an der Geschmacksprüfung teilzunehmen?

Antwort: Beim Vorliegen einer Geruchsabweichung an ausgeschlachtetem Fleisch ist nach den jetzt geltenden Vorschriften eine Kochprobe vorzunehmen. (§ 38 Abs. 1 Nr. 16 u. § 40 Nr. 3 BBA.) Für die Ausführung der Kochprobe findet sich eine Anleitung in Nr. 34 BBC. Die Geschmacksprobe ist nach den Erfahrungen der Praxis eine wertvolle Ergänzung der Geruchsprobe und soll deshalb künftig ausdrücklich vorgeschrieben werden. Wenn der Sachverständige zur Sicherung der Entscheidung eine Geschmacksprobe vornehmen will, hat er sie selbstverständlich selbst vorzunehmen, da er nur auf Grund seiner eigenen, nicht aber auf Grund einer von anderen vorgenommenen Geschmacksprobe ein objektives Urteil abzugeben in der Lage ist.

Bücherschau.

— **Albrechtsen, O., Die Unfruchtbarkeit des Rindes, ihre Ursachen und ihre Behandlung.** Zweite, neubearbeitete Auflage. Ins Deutsche übertragen von Dr. Stödter, Stadttierarzt in Hamburg. Mit 18 Abbildungen. Berlin 1920. Verlag von Richard Schoetz. Preis geh. 19,80 M.

Neben dem leider viel zu früh verstorbenen schweizerischen Bujatriker Prof. Dr. Heß hat sich der dänische Tierarzt Albrechtsen um die Erforschung der Ursachen und die Findung wirksamer Methoden der Behandlung der Unfruchtbarkeit des weiblichen Rindes die größten Verdienste erworben. Heß und Albrechtsen haben dem praktischen Tierarzt die Wege zur Bekämpfung des Leidens gezeigt, das unbehandelt der Viehzucht die größten Schäden zufügt, und dessen Behandlung daher die Viehzüchter den hohen Wert der tierärztlichen Tätigkeit für die Förderung der Viehzucht klar erkennen läßt. Der Standpunkt Albrechtsens, insbesondere gegenüber der Ovarialtheorie von Heß, ist bekannt. Nach Albrechtsen sind die häufigsten Ursachen der Sterilität der infektiöse Abortus, die chronische Endometritis und Metritis und die zystische Degeneration der Ovarien, und hierfür werden die geeigneten Behandlungsmethoden in der bekannten Weise angegeben. Nach Ansicht erfahrener Praktiker lassen sich die Ansichten von Heß und Albrechtsen wohl vereinigen, insbesondere in der Richtung des praktischen Erfolgs, da die manuelle Behandlung der Ovarialveränderungen durch die bekannten reflektorischen Vorgänge auch eine Wirkung auf chronisch entzündliche Vorgänge in der Gebärmutter ausübt.

Kleine Mitteilungen.

— **Aerztekongreß in Dorpat.** In Dorpat findet vom 2.—5. Dezember d. Js. nach der „Deutsch. Med. Wochenschr.“ ein Aerztekongreß statt, für den eine Beteiligung deutscher Kollegen erbeten wird. Mit dem Kongreß ist eine Medizinische Ausstellung, die vom 30. November bis 7. Dezbr. währt, verbunden. Anfragen und Anmeldungen sind an das Bakteriologische Institut z. H. des Dozenten Dr. Schloßmann, Dorpat, Gartenstr. 38, zu richten.

— **Zur Beteiligung der Tierärzte an den Tuberkulosekongressen.** In der Konferenz der Vorstände der preußischen Landwirtschaftskammern am 24. und 25. Juni d. Js. in Hannover ist u. a. folgender Beschluß gefaßt worden: „Die Konferenz hält es für wünschenswert, daß Vertreter der Bakteriologischen Institute regelmäßig zu den Tuberkulosekongressen des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose sowie zu den Naturforscherkongressen entsandt werden.“

— **Es geht auch so.** Am 17. August begannen in Stockholm die Sitzungen der 19. interparlamentarischen Konferenz. Auf der Konferenz waren alle Landesgruppen mit Ausnahme der französischen und belgischen vertreten. Die Konferenz nahm trotzdem einen befriedigenden Verlauf. „Svenska Dagbladet“ trat in einen Begrüßungsartikel scharf dafür ein, daß die Konferenz gegen jede kriegerische Handlung nach dem Kriege und gegen die versuchte Isolierung der deutschen Wissenschaft Stellung nehme.

— **Die Viehausfuhr aus Bayern und Württemberg** in das übrige Deutschland ist nunmehr ohne jeden Vorbehalt freigegeben worden.

— **Pferdefleischvergiftung in Duisburg.** In D. sind 120 Personen nach Genuß von Pferdefleisch erkrankt und 5 der Erkrankung erlegen. Als Ursache ist postmortale Infektion des Fleisches mit Paratyphusbazillen, ausgehend von einem Dienstmädchen des Metzgers, festgestellt worden.

— **Fleischvergiftung in Schmiedeberg i. Schl.** Im Monat Juni 1921 haben sich Massenerkrankungen nach Fleischgenuß in Schmiedeberg i. Schl. ereignet. Die Veranlassung dazu hat das Fleisch

(Hackfleisch und Knoblauchswurst) von einer notgeschlachteten Kuh gegeben. In dem Fleisch ist nachträglich der Bacillus enteritidis Gärtner in großen Mengen festgestellt worden. Bei den 62 erkrankten Personen ließ sich beobachten, daß die Aufnahme des rohen oder halbrohen Fleisches schwerere Erkrankungen nach sich zog als der Genuß des völlig durchgekochten Fleisches. Die betreffende Kuh war am 13. Juni notgeschlachtet worden, weil sie am 11. Juni unter Beihilfe von 4 Personen schwer gekalbt hatte und im Anschluß daran erkrankt war. Sie hatte vor der Schlachtung 39,7 ° C Temperatur und beschleunigte Atmung, zeigte Schwäche, jedoch ohne festzuliegen, und nahm kein Futter auf. Der Wurf war geschwollen, die Scheidenschleimhaut zeigte ebenfalls Schwellung und lebhafte Rötung, sowie mehrere linsengroße Blutungen. Bei der Fleischbeschau wurden nur folgende Abweichungen vorgefunden: Leichte Milzschwellung, wobei aber die Milzränder noch scharf erschienen. Leichte Leberschwellung. Die Geburtswege wiesen die schon genannten Veränderungen auf, es fehlten aber daran Verletzungen, nekrotische Herde und übler Geruch. Die Gebärmutter hatte sich nahezu zusammengezogen und war noch etwa 50 cm lang. Ihre Wandung war etwa 2 Finger dick und zeigte eine rötlich-braune Schleimhaut In ihrem Innern war etwa ein Tassenkopf voll braunrote Flüssigkeit, deren Geruch keinesfalls als stinkend bezeichnet werden konnte. Weitere Abweichungen, insbesondere Blutungen am Herzen, an den Nieren oder an den serösen Häuten, fehlten. Das Fleisch reagierte schwach sauer und hatte anscheinend die Beschaffenheit und auch ein Aussehen wie bei einer normalen Schlachtung. Die Fleischbeschau wurde nach Verlauf von 48 Stunden wiederholt und das Fleisch erst dann freigegeben, nachdem sich der Sachverständige davon überzeugt hatte, daß es auch in der Zwischenzeit sich nicht verändert hatte, und nachdem er, ebenso wie 2 Personen seines Hausstandes, nach einer Kochprobe durch eigenen Genuß die Überzeugung gewonnen hatten, daß es unschädlich wäre. Der Vorgang ist nicht nur wegen der aufgetretenen Erkrankungen, sondern auch deswegen von Bedeutung, weil der Sachverständige für das Vorliegen einer Blutvergiftung keinen Anhalt fand. Wie sich gezeigt hat, wäre aber eine bakteriologische Fleischbeschau durchaus am Platze gewesen. Es ergibt sich hieraus die Notwendigkeit, von der bakteriologischen Fleischbeschau mehr als bisher, und einen möglichst umfassenden Gebrauch zu machen und sie nicht auf solche Fälle zu beschränken, in denen nach den anatomischen Veränderungen eine Septikämie oder Pyämie angenommen werden muß.

— **Einführung der Gesundheitskontrolle in den dem Verbande prov.-sächs. Schafzüchter angeschlossenen Stamm- und Gebrauchsherden.** Am 3. Juni 1921 ist in der ordentlichen Mitgliederversammlung des Verbandes prov.-sächs. Schafzüchter in Halle a. S. die Einführung der freiwilligen Gesundheitskontrolle in den dem Verbande angeschlossenen Stamm- und Gebrauchsherden auf Kosten der Züchter beschlossen worden.

Die Untersuchung der Schafherden erstreckt sich in erster Linie auf die eine Minderung des Zucht- und Nutzwertes bedingenden chronisch und schleichend verlaufenden Schafkrankheiten, und zwar

1. solche, die der Bekämpfung durch das Viehseuchengesetz unterliegen, insbesondere die Schafräude,
2. Wurmkrankheiten, Magen- und Lungenwurmseuche, Leberegelseuche,
3. chronisch verlaufende Infektionskrankheiten.

Je nach der Zeit, in welcher die Besichtigungen vorgenommen werden, erstrecken sich dieselben außerdem noch auf

4. Krankheiten der Mutterschafe und
5. Krankheiten der Lämmer.

Ferner werden die Stallverhältnisse und die Weiden hinsichtlich ihrer hygienischen Beschaffenheit geprüft.

Außerdem findet der Gesundheitszustand der Schäferhunde (Hautkrankheiten, Bandwurmerkrankungen!) entsprechende Berücksichtigung.

Die Kontrolle wird vorgenommen von den Veterinärbeamten des bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. S.

Gesunde Herden werden zum Bezuge einwandfreien Zuchtmaterials im Amtsblatt der Landwirtschaftskammer, in der Deutschen Schäfereizeitung und in der Zeitschrift für Schafzucht bekanntgegeben.

Die Behandlung krank befundener Herden bleibt den praktizierenden Tierärzten vorbehalten.

Professor Dr. H. Raebiger.

Tagesgeschichte.

— **Geheimrat Prof. Dr. Esser,** der langjährige Leiter des Veterinärinstituts der Universität Göttingen und frühere Präsident und jetzige Ehrenpräsident des Deutschen Veterinärrats, hat am 21. Juli, seinem 78. Geburtstag, seine Abschiedsvorlesung gehalten und damit Abschied von dem Institute genommen, an dem er beinahe ununterbrochen 50 Jahre gewirkt hat. Möge dem allseitig geschätzten und verehrten Lebenskünstler ein heiterer Lebensabend beschieden sein!

— **Geheimrat Prof. Dr. Arnold,** der langjährige Ordinarius für Chemie an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, hat am 1. August cr. von seiner Hörerschaft Abschied genommen. Arnolds Name ist weltbekannt geworden durch sein Repetitorium der Chemie, das in mehr als 60000 Stücken erschienen ist.

— **Geheimrat Prof. Dr. Marchand,** der verdienstvolle Leiter des Pathologischen Instituts der Leipziger Universität, hat am 22. Juli ds. Js. seine Abschiedsvorlesung gehalten.

— **Obertierarzt Franz Menthe †.** Am 30. Juli ist in seinem Wohnort Friedrichshagen der Berliner städtische Obertierarzt Franz Menthe gestorben, der 1887 als Hilfstierarzt in den Dienst der Berliner Fleischbeschau eintrat und dieser somit 34 Jahre angehört hat. Der Verstorbene war ein hervorragender Tierarzt und ein ausgezeichneter Charakter. Gegen die Art, wie er die Fleischbeschau ausübte, und gegen seine strenge Rechtlichkeit im Amte hat wohl niemand je mit Fug einen Einspruch erheben können. Wer ihm nahetrat, mußte den vornehm zurückhaltenden Mann schätzen und lieben lernen. Ehre seinem Andenken! v. O.

— **Prof. Dr. h. c. Arnold Rusterholz †.** Dem „Schweizer Archiv f. Tierheilkunde" entnehmen wir

mit Schmerz und Trauer, daß der erst 52jährige Professor der Bujatrik und ambulatorischen Klinik an der veterinärmedizinischen Fakultät in Zürich Prof. Dr. h. c. Arnold Rusterholz nach langer Krankheit entschlafen ist. Der viel zu früh Gestorbene, der sich insbesondere auch um die Bekämpfung der Rindertuberkulose Verdienste erworben hat, hat vor Uebernahme seines Lehrauftrags u. a. auch im Hygienischen Institut der Berliner Tierärztlichen Hochschule studiert.

— **Geheimer Oberregierungsrat Dr. med. vet. h. c. Nevermann †.** Wie bereits im letzten Hefte dieser Zeitschrift kurz berichtet worden ist, ist der Geheime Oberregierungsrat und Dirigent der neu geschaffenen Veterinärabteilung des preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Dr. med. vet. h. c. Nevermann, am 7. August d. Js. nach langem, schweren Leiden gestorben. Mit Nevermann hat die preußische Veterinärverwaltung eine hervorragende Kraft verloren, deren Wirken einen wichtigen Abschnitt des preußischen Veterinärwesens bedeutet. Nevermann hat gezeigt, welchen Gewinn der vollberechtigte Fachreferent im Ministerium für die Allgemeininteressen und für die berechtigten Forderungen seines Standes und Berufes bringt. Die Bestellung von tierärztlichen Fachreferenten in den Ministerien ist noch recht jungen Datums, und es ist in unserer schnellebigen Zeit nicht ohne Wert, hierauf und auf die Bedeutung dieser Tatsache hinzuweisen. In Preußen fehlte es bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts in dem für die Veterinärangelegenheiten zuständigen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten überhaupt an einem tierärztlichen Vertreter. Die tierärztliche Sachberatung geschah gleichsam unter der Hand durch die Professoren an den Tierärztlichen Hochschulen in Berlin und Hannover, die die Staatstierheilkunde und die mit ihr in naher Beziehung stehenden Fächer vertraten. Auf dieser nebenamtlichen Tätigkeit ruhte mit die öffentliche Stellung von Dieckerhoff, Schütz und Dammann. Außerdem dienten Kollegialgutachten der Tierärztlichen Hochschulen und der früheren Technischen Deputation für das Veterinärwesen, einer ehedem glänzenden Veterinärfachvertretung, der neben den führenden Vertretern der Tierärztlichen Hochschulen u. a. auch Rudolf Virchow, der lebenskluge Verwaltungsmann Exzellenz Graf Zedlitz-Trützschler und ein hervorragendes Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen angehörten, der Fachberatung des Ministeriums. Die bedeutenden Sitzungen der Technischen Deputation für das Veterinärwesen, in der wichtige Streitfragen der Veterinärpolizei und Fleischbeschau, wie die der Lungenseucheimpfung, der Rotz- und Tuberkulosebekämpfung, der Vereinfachung der Trichinenschau usw., unter Heranziehung namhafter Veterinärfachleute und tüchtiger Landwirte ausgekämpft wurden, gehören mit zu den interessanten Erinnerungen meines Lebens. Das jetzige Landesveterinäramt ist, wenigstens was die letzten Verhandlungen anbetrifft, denen ich beiwohnte, wohl unter der Einwirkung des Krieges, von der Höhe seines Vorgängers etwas herabgeglitten. Die nebenamtliche Tätigkeit der Hochschulprofessoren als Berater des Ministeriums, die dienstlichen Aufträge, die diese zu Feststellungen an Ort und Stelle und zu Vertretungen des Ministeriums im Lande erhielten, und der Einfluß, den naturgemäß einzelne der Professoren auf die Besetzung wichtiger Veterinärbeamtenstellen erlangten, brachten es mit sich, daß der Schwerpunkt der gesamten Tierheilkunde, nicht nur der Wissenschaft, des Unterrichts und der Forschung, sondern auch der des Standes und der Veterinärverwaltung bei den tierärztlichen Hochschulen lag. Dies wurde mit der Bestellung eines tierärztlichen Fachreferenten im Ministerium anders. Der spätere Unterstaatssekretär Dr. Küster, dem nicht bloß das Veterinärwesen in Preußen, sondern durch das befruchtende Beispiel Preußens auch das des gesamten Reiches soviel zu verdanken hat, einer der besten Männer, die je in der Veterinärverwaltung gewirkt haben, empfand es als juristischer Veterinärreferent im preußischen Ministerium für Landwirtschaft als einen Mangel, namentlich bei Entscheidungen, die in Seuchensachen rasch getroffen werden mußten, daß ihm nicht dauernd ein Tierarzt als Berater zur Verfügung stand. Es wurde deshalb 1898 die Stelle eines tierärztlichen Hilfsarbeiters im Ministerium eingerichtet, deren beide ersten Inhaber Ernst Pauli und Bermbach den Grund zu der späteren Entwicklung des Veterinärwesens in Preußen gelegt haben, die 1920 unter Nevermann mit der Einrichtung einer besonderen Veterinärabteilung abschloß, ein Erfolg, der nur dann richtig abgeschätzt werden kann, wenn man die kurze Spanne Zeit beachtet, die zwischen der Bestellung eines tierärztlichen Hilfsarbeiters und der Einrichtung der Veterinärabteilung verstrichen ist. Wie lange haben die preußischen Aerzte mit ihrer viel älteren Ministerialorganisation um die Erlangung einer besonderen Medizinalabteilung im früheren Kultusministerium gekämpft, bis sie ihnen endlich im Ministerium des Innern eingerichtet worden ist. Als die Stelle des tierärztlichen Hilfsberichterstatters im preußischen Landwirtschaftsministerium, die zunächst als eine wechselnde gedacht war, um möglichst viele spätere Departementstierärzte im Lande zu erhalten, die im Ministerium gearbeitet hatten, freigeworden war, erhielt ich von der damals zuständigen Stelle im Ministerium den Auftrag, geeignete Herren zu benennen. Ich schlug an erster Stelle den damaligen Kreistierarzt von Bremervörde, Nevermann vor, den ich bei verschiedenen Anlässen, insbesondere in einem Fortbildungskursus für Kreistierärzte und bei einem Vortrag über tierärztliche Milchkontrolle, als einen weit über den Durchschnitt ragenden Kollegen kennen gelernt hatte. Ich glaube, die Entwicklung der Dinge hat gezeigt, daß das preußische Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten mit der Einberufung Nevermanns einen guten Griff getan hat; denn er hat gehalten, was er versprochen hat. Er hat sich als ein Mann von umfassender Fach- und Allgemeinbildung, von eisernem Fleiße, großer Gewandheit im Auftreten, auch in der Rede, von weitem Blicke, organisatorischer Begabung und einer Begeisterung für die von ihm vertretene Sache bewährt, die ihn das gesteckte Ziel erreichen zu suchen, auch anfänglichen Schwierigkeiten zum Trotz nicht ermatten ließen. Auch ich habe meinen Vorschlag nie bedauert, trotz der gelegentlichen Gegnerschaft, die sich nach meinem Uebertritt aus dem preußischen in den Reichsdienst durch den Widerstreit zwischen Reichs- und Landesbelangen, der auch in Veterinärverwaltungsfragen bei bestimmten Anlässen in Erscheinung trat, ergab. Der erste große nach außen hervortretende Erfolg Nevermanns war seine Ernennung zum Vortragen-

den Rat nach 8 jähriger Dienstzeit im Ministerium für Landwirtschaft, und die damit verbundene Schaffung einer vollberechtigten Referentenstelle an der Zentrale des preußischen Veterinärwesens. Nevermann hatte sich durch seine unermüdliche, von der ungeteilten Anerkennung seiner Vorgesetzten getragene Tätigkeit unentbehrlich gemacht und den Nachweis geliefert, daß der Umfang und die Wichtigkeit des Veterinärwesens eine volle Fachkraft im Ministerium erfordert. Bei der Bedeutung, die ein derartiges Vorgehen Preußens in einer grundsätzlichen Frage hat, war es naturgemäß, daß sich die Ernennung Nevermanns auch auf die Veterinärorganisation der übrigen deutschen Bundesstaaten auswirkte. Mit der Ernennung zum Vortragenden Rat und Geh. Regierungsrat war die spätere Beförderung (1916) zum Geh. Oberregierungsrat gegeben. Der Abschluß seines Aufstiegs war die bereits erwähnte, im vergangenen Jahre erfolgte Ernennung zum Leiter der Veterinärabteilung, die vielleicht durch Bestrebungen in einem andern Ministerium eine nicht unwesentliche Förderung erfahren hat. Von sonstigen Erfolgen sind besonders zu nennen die Verleihung der Würde eines Ehrendoktors der Berliner Tierärztlichen Hochschule und die Uebertragung des Vorsitzes des preußischen Landesveterinäramts. Nevermann fielen seine Erfolge dank seiner Begabung, seiner Fachkenntnisse und seiner Hingabe an sein Amt zu. Er hat entscheidend mitgewirkt an der Schaffung des neuen Viehseuchengesetzes und seiner Ausführungsbestimmungen und an der heutigen Gestaltung der Stellung der preußischen beamteten Tierärzte. An Nevermanns Erfolgen ist zu erkennen, was ein dauernd in der Zentralverwaltung tätiger Fachmann durch beharrliches Verfolgen eines begründeten Zieles und im übrigen dadurch nützen kann, daß er bei allen sein Fach betreffenden Fragen mitwirkt und hierdurch die Möglichkeit hat, positive Bemühungen fördernd zu unterstützen, Unterlassungen zu verhüten und unbegründete gegnerische Widerstände zu hemmen. Allerdings verschob sich wohl durch die Schaffung einer Veterinärreferentenstelle im Ministerium für Landwirtschaft das früher bei den Hochschulen liegende tierärztliche Schwergewicht auf das Ministerium. Aber ein durch die Zusammensetzung aus unbestrittenen Vertretern ihrer Wissenschaft in sich gefestetes Professorenkollegium behauptet sich ragend durch die Bedeutung der Wissenschaft und Forschung gleich den Universitäten, auch ohne Mitwirkung an Verwaltungsgeschäften, und ein kluger Veterinärreferent des Ministeriums wird sich hüten, seine Macht daran zu erproben, daß er sich eindeutigen Willenskundgebungen der Professorenkollegien entgegenstemmt, er wird vielmehr seine Aufgabe darin erblicken, die Hochschulwünsche nach besten Kräften zu unterstützen, was namentlich in Berufungsfragen von Lebensbedeutung für die tierärztlichen Hochschulen und damit auch für den Stand ist. Wie schnell kann eine Hochschule durch wiederholte Mißgriffe bei Berufungen an Bedeutung verlieren! Wo viel Licht ist, fehlt natürlich auch nicht der Schatten. Nevermanns Lebensabend war außer durch ein schweres Herzleiden auch durch öffentliche Angriffe vergrämt, deren Ziel er war. Hierauf einzugehen, ist nicht der Ort und Anlaß. Nevermann hatte allmählich eine sehr einflußreiche Stellung erlangt, und wenn bei ihm bei diesem oder jenem Anlaß zugetroffen hätte, daß Macht verführt, so fände dies durch den Ansturm von Antragstellern auf ihn seine menschliche Erklärung. Wie viele drängten sich um ihn mit ihren zahlreichen Wünschen. Wie Nevermann von seiner vorgesetzten Behörde geschätzt wurde, beweist der ehrende Nachruf, der im „Deutschen Reichsanzeiger" und „Preußischen Staatsanzeiger" erschienen ist. In diesem Nachruf, der gleichzeitig ein Lebensabriß des Verstorbenen ist, heißt es:

„Am 7. August d. J. verschied in Berlin-Lichterfelde nach langem, schwerem Leiden der Ministerialrat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Geheime Oberregierungsrat Dr. med. vet. h. c. Ludwig Nevermann im 52. Lebensjahr. Geboren am 10. Oktober 1869 in Wahrsow (Mecklenburg-Strelitz), studierte er nach Besuch des Gymnasiums in Lübeck an der Berliner Tierärztlichen Hochschule, approbierte im Dezember 1892 als Tierarzt und war sodann als Hilfstierarzt in Berlin und als Kreistierarzt in Bremervörde tätig. April 1904 wurde er als veterinärtechnischer Hilfsarbeiter in das Landwirtschaftsministerium berufen, Mai 1904 zum Departementstierarzt, August 1905 zum Veterinärrat und April 1908 zum Regierungs- und Veterinärrat ernannt. 1912 erfolgte seine Ernennung zum Geheimen Regierungs- und Vortragenden Rat und Mai 1916 seine Beförderung zum Geheimen Oberregierungsrat. Im September 1920 übernahm er in dieser Amtsstellung die Leitung der Veterinärabteilung des Landwirtschaftsministeriums. Er hat somit diesem Ministerium über 17 Jahre angehört und in dieser langen Zeit vermöge seiner ungewöhnlichen Tatkraft, seiner glänzenden Geistesgaben und seines umfassenden Wissens sowohl in seinem Sonderfache, der Tiermedizin, wie auf dem allgemeinen Gebiete der Veterinärverwaltung überaus erfolgreich gewirkt, wofür ihm bereits bei Lebzeiten reiche Anerkennung zuteil geworden ist. So verlieh ihm im Juli 1912 die Berliner Tierärztliche Hochschule die Würde eines Doktor med. vet. ehrenhalber. Auch durch zahlreiche andere preußische und außerpreußische Ehrungen wurden seine Verdienste gewürdigt. Geheimer Rat Dr. Nevermann betätigte sich auch außerhalb seines Hauptamts in ausgiebiger Weise; so war er im Nebenamt Dozent an der Berliner Tierärztlichen Hochschule, Mitglied der Prüfungskommission für Tierärzte, Vorsitzender der Prüfungskommission für Kreistierärzte, Vorsitzender des Landesveterinäramts, Mitglied des Reichsgesundheitsrats und stellvertretender Vorsitzender der Tierseuchenforschungsstiftung der preußischen Viehhandelsverbände. Das Hinscheiden dieses ausgezeichneten Beamten ist ein großer Verlust für die landwirtschaftliche Verwaltung, die ihm ein allzeit dankbares Gedenken bewahren wird."

v. Ostertag.

Personalien.

Ernennungen: Dem Schlachthausdirektor Dr. Kramer in Braunschweig der Charakter als Stabsveterinär verliehen, mit der Erlaubnis zum Tragen d. Unif. d. Veterinäroffiziere des Beurlaubtenstandes.

Promoviert in Leipzig: Schlachthofdirektor Karl Krause aus Aue i. Erzgeb.

Gestorben: Oberamtstierarzt a. D. Veterinärrat M. Dentler, der Nestor der württembergischen Tierärzte, im Alter von fast 80 Jahren; der Verstorbene hat 5 Jahre dem Landtag als Abgeordneter angehört. Stadtobertierarzt Dr. Born in Königsberg i. Pr., Städt. Bezirkstierarzt u. Schlachthofdirektor, Veterinärrat Weigand i. Landau. Pfalz.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Stuttgart; für den Inseratenteil: Martin Kisch in Berlin
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Gebrüder Grunert, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Herausgegeben von Dr. R. v. Ostertag-Stuttgart.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXXI. Jahrgang. 15. September 1921. Heft 24.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 15.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100.— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Ministerialrat Prof. Dr. v. Ostertag, Stuttgart, Schwabstrasse 126

zu senden.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXXI. Jahrgang. 15. September 1921. Heft 24

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Ist die Aufnahme eines Paratyphus der Schlachttiere in die Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz begründet?

Von

Obertierarzt Prof. Fr. **Glage** in Hamburg.

In einer Abhandlung über Paratyphus beim Pferde als Ursache von Massenerkrankungen beim Menschen in Heft 18 31. Jahrgangs dieser Zeitschrift fordert M. Müller die Aufnahme besonderer Beurteilungsvorschriften für einen Paratyphus der Schlachttiere in die Bundesrats-Vorschriften über die Fleischbeschau. Untauglich soll der ganze Tierkörper jeder Tiergattung beim Vorliegen einer Paratyphusseptikämie sein, bedingt tauglich das Fleisch, wenn diese Bakterien sich nur in den Eingeweiden, Lymphknoten oder im Knochenmarke vorfinden, bei unschädlicher Beseitigung der Organe.

Trotz der Wichtigkeit der Verhütung von Fleischvergiftungen ist bisher in den Fleischbeurteilungsvorschriften der Paratyphus nicht besonders erwähnt gewesen, weil Zweifel bestanden, ob die menschenpathogenen Paratyphusbazillen als Erreger von besonderen gleichartigen Tierkrankheiten angesehen werden können. Es sind zwar nicht wenige Erkrankungen der Haustiere ätiologisch mit Bakterien vom Typ der Paratyphusbazillen in Verbindung gebracht, Schweinepest, Kälberkrankheiten, Stutenabortus u. a. —, aber die Identität ihres Erregers mit den echten Fleischvergiftungsbakterien blieb trotz der biologischen Uebereinstimmung der Bakterien strittig. Als Sicherungsmaßnahme hat die Fleischbeschaugesetzgebung angeordnet, das Fleisch von Tieren mit jauchiger und eitriger Blutvergiftung als untauglich zu erklären, bei gewissen, erfahrungsgemäß hinsichtlich Fleischvergiftung gefährlichen Krankheiten spezielle Aufmerksamkeit gefordert und bei Notschlachtungen eine besondere Sorgfalt der Untersuchung vorgeschrieben. Die Einrichtung der bakteriologischen Fleischbeschau bedeutet eine wichtige weitere behördliche Ergänzung der gesetzlichen Vorsichtsmaßregeln.

Den Tierärzten sind klare, bindende Fleischbeschauvorschriften wie beim Rotz, Milzbrand und anderen Krankheiten, deren Wesen wohlbekannt und deren Feststellung gesichert ist, sehr erwünscht. Wenn ein Paratyphus in gleicher Weise festgelegt werden könnte, mit dem Erfolge der Verhütung der Fleischvergiftungen, wäre das Verdienst Müllers nicht gering. Der menschenpathogene Paratyphusbazillus als Krankheitserreger bei Schlachttieren müßte dann nicht nur intravital eindringen, sondern auch eine besondere diagnostisierbare Krankheit erzeugen.

Darüber herrscht aber nur eine Meinung, daß die Fleischvergiftungen nicht durch Fleisch von Tieren erzeugt werden, die eine einheitliche Krankheit aufweisen, sondern die verschiedenartigsten Erkrankungen haben vorgelegen, von einer Darmentzündung oder Euterentzündung und dergl. an bis zum Abszeß oder Knochenbruch. Dazu hat das Fleisch in diesen Fällen nur ausnahmsweise schädlich gewirkt. Primärer Erreger eines solchen Komplexes der verschiedenartigsten Erkrankungen können die menschenpathogenen Paratyphusbazillen — Enteritis-, Paratyphus B-Bazillen — nicht sein, und es bleibt nur übrig, sofern man eine intravitale Einwanderung in den Tierkörper gelten lassen will, diese als sekundäre Infektion, Begleitinfektion oder agonalen Uebertritt vom Darm aus aufzufassen. Die meisten Autoren sprechen sich für den septikämischen Charakter dieser Einwanderung aus.

Die septikämischen Infektionen mit den Fleischvergiftungsbakterien sind dann nicht gleichzustellen den spezifischen Septikämien, die das Wesen bestimmter, gut charakterisierter Tierkrankheiten ausmachen, wie des Rotlaufes, sondern die Fleischvergifter gleichen den unspezifischen Septikämieerregern, wie den Staphylokokken, Streptokokken, Colibakterien usw., die auch für Menschen und Haustiere pathogen und wichtig sind, aber bei allen möglichen Erkrankungen Begleitbakterien bilden und sekundäre Infektionen veranlassen.

Die Entscheidung darüber, ob intravitale Paratyphusinvasionen von menschenpathogenen Stämmen bei Schlachttieren den Charakter einer besonderen, sich als spezifische Paratyphusseptikämie darstellenden Krankheit tragen oder als unspezifische gelegentliche Sekundärinfektion anzusehen sind, muß die Berücksichtigung dieser Infektionen in § 33 B. B. A. maßgebend beeinflussen.

Die von Müller jetzt speziell und teils neu als Beweis für einen spezifischen menschenpathogenen Paratyphus der Schlachttiere herangezogenen Fälle genügen zur Revision der herrschenden Anschauung nicht. Der „Schulfall einwandfreiester Art" von Shibayama betrifft überhaupt nicht die bei den Fleischvergiftungen gewöhnlich beobachteten Enteritis-, Paratyphus B. - Bazillen, sondern eine Abart der letzteren, die Mäusetyphusbazillen, deren gelegentliche Uebertragung auf Menschen und große Haustiere wohl bekannt ist, die man aber allgemein als besondere Bakterienart abtrennt. Dieser Fall ist als Hauptbeweisstück erstaunlich weit hergeholt und um so weniger beweiskräftig, als das Pferd krepiert und ein Fleischgenuß nicht zulässig war. Die Fleischvergiftungen in Schweidnitz betrafen ebenso wie die von Lüning und Hoefnagel geschilderten Pferde mit Kolik, also mit Darmerkrankungen, bei denen die sekundäre Einwanderung von allerlei Bakterien, wie die Ergebnisse der bakteriologischen Fleischbeschau bei frischen Pferdekörpern nach Kolik sattsam zeigen, besonders begünstigt ist. Im Falle Lüning, einer Verstopfungskolik, ist eine intravitale Einwanderung von Oehmke stichhaltig abgestritten, im Falle Hoefnagel möglich, aber in dem Wesen nicht erforscht worden. Bei der Schweidnitzer Epidemie fürchtet Müller wegen der Nichtuntersuchung des Fleisches des Pferdes auf Paratyphusbazillen und der längeren Aufbewahrung bei hohen Temperaturen selbst schon Einwände.

Die Kolik der Pferde geht fast stets mit mechanischer Verlegung des Magen-Darmkanales einher und trägt nicht den Charakter einer Infektionskrankheit. Als Beweis der Existenz einer schmerzhaften infektiösen Paratyphus-Kolik kann der Schweidnitzer Fall bei objektiver Würdigung der Sachlage nicht dienen. Die Aloepille, die Koffeingabe zeigen, daß die Erkrankung von dem Tierarzte nicht als leichter Darmkatarrh, sondern vorweg als gewöhnliche und schwere, mit Herzschwäche verlaufende Kolik behandelt worden ist, starker Schmerz ist bei Kolikpferden Regel, ein negativer, „günstiger" Beschaubefund im Falle der oft notwendigen Notschlachtung so häufig, daß er überhaupt keine besonderen Rückschlüsse im Sinne Müllers gestattet.

Die Ermittelung der Kolikursache setzt die Bewertung des Füllungsgrades der verschiedenen Darmabschnitte, der Lage der Darmteile, der gasigen Auftreibung des Darmes vor der verlegten Stelle, des Blutgehaltes usw. voraus, was sich in situ alles gut zeigt, aber nicht mehr, wenn der Schlachter das Tier entblutet hat, wenn beim Ausnehmen der Darm herausgeholt und fleischermäßig behandelt ist; dann entstehen die günstigen, fast negativen Beschaubefunde, z. B. bei Verstopfung des Hüftdarmendes oder der Beckenflexur des Grimmdarmes mit Kot oder des Grimmdarmes und Mastdarmes mit Kot, Kotbällen oder Steinen oder des Blinddarmes bei funktioneller Lähmung im Gefolge von Embolien verminösen Ursprungs. Starke Kolikschmerzen, Notschlachtung, günstiger Beschaubefund gestatten somit entgegen Müller in dem Schweidnitzer Falle keinen Schluß auf intravitale Einwanderung von vollvirulenten menschenpathogenen Paratyphusbazillen. Nie haben die Fütterungsversuche mit menschenpathogenen Paratyphusbazillen bei großen Haustieren das Bild einer schmerzhaften Kolik hervorgerufen.

Durch die erwähnten vier Fälle läßt sich die Aufstellung eines menschenpathogenen Pferdeparatyphus nicht stützen.

Die sonst beobachteten Fleischvergiftungen nach Pferdefleischgenuß — Zittau, Röhrsdorf, Altena, Flandern u. a. m. — beweisen sicher nur das Geeignetsein des Pferdefleisches als Vehikel und Nährboden für Paratyphusbazillen. Der Stutenabortus als besondere Krankheit mit Paratyphusbazillen als Ursache scheidet aus, da er noch nie Fleischvergiftungen gezeitigt hat.

Die bisher beobachteten Fleischvergiftungen durch Fleisch anderer Tierarten bieten auch nicht den gewünschten Beweis. Auffällig ist, dass Müller, der sich selbst als den Tierarzt bezeichnet, der diese Fragen am tiefgründigsten bearbeitet hat, die umfangreichste und wichtigste Fleischvergiftung, die Massenerkrankung in Ueberruhr, nicht berücksichtigt und auch Versuche an großen Haustieren mit den Fleischvergiftern meines Wissens selbst noch nicht vorgenommen hat.

Es ist nicht möglich, alle Fleischvergiftungen hier durchzusprechen. Nur die a. a. O. beschriebenen beiden Fleischvergiftungen in St. Johann und Kochel, deren Erforschung sich Müller gewidmet hat, seien noch kurz gestreift, da sie Müller schon früher im Sinne des Vorkommens eines spezifischen menschenpathogenen Paratyphus der Schlachttiere verwertet hat.

In St. Johann erfolgte die Massenerkrankung nach dem Verzehr des Fleisches eines notgeschlachteten Ochsen. Ursache der Notschlachtung war eine Blasenruptur nach Festklemmen eines kleinen Harnsteines in der Harnröhre. Es erkrankten bei Fleischverkauf an 101 Häuser mit 490 Bewohnern in 41 Häusern mit 217 Insassen 97 Personen. Das sind nur 20 Prozent der Belieferten, so wenig, daß man zunächst eher an eine postmortale Einwanderung der Fleischvergifter in einzelne größere Fleischstücke als an eine allgemeine septische, das ganze Fleisch betreffende Infektion denken müßte, zumal mehrere Personen bald nach der Schlachtung Stücke Fleisch ohne Nachteil verzehrt haben. In dem Fleische sind Enteritisbazillen erst 9 Tage nach der Schlachtung festgestellt. Müller hält die Harnblasenruptur nicht für die Krankheitsursache, sondern nur für eine Komplikation der schon vorhandenen Enteritisinfektion. Weshalb denn nur? Die Blasenzerreißung nach Festsetzen des Steines gibt eine vortreffliche Aufklärung der Notschlachtung, die Enteritisinfektion ist eine gezwungen hergeholte Möglichkeit.

Postmortale Infektionen großer Fleischstücke sind beobachtet. Bei einer Hamburger Fleischvergiftung im September 1913 wurden in einem Rindshinterviertel Gärtnerbazillen gefunden, ein Vorderviertel war frei davon, die beiden anderen Viertel sind nicht untersucht, aber anderweitig ohne bekannt gewordene schädliche Folgen verzehrt. Das betreffende Rind war gesund gewesen und bei Schlachtung auf dem Schlachthofe tauglich gemacht worden.

In Kochel erkrankte nach Genuß von Fleisch einer nach dem Gebären an zunehmendem Durchfall leidenden Kuh eine Anzahl Personen. Die Ermittelungen erfolgten erst 7 Tage später. Vorgefundene Restteile von dem Kuhfleisch waren stark faul oder eingepökelt, Teile von dem ebenfalls geschlachteten Kalbe, das fast ganz und zwar ohne Nachteil verzehrt worden war, gleichfalls faul. Die Muskulatur des Kalbes enthielt Blutungen. Sind bei dieser Sachlage und dem Auffinden von Paratyphus-B-Bazillen in dem Fleische der Kuh und des Kalbes Rückschlüsse auf eine Paratyphuserkrankung der Tiere überhaupt noch stichhaltig? Ist der Beweis führbar, daß, wie Müller sagt, „sowohl die notgeschlachtete Kuh als auch das von derselben stammende Kalb an Krankheitszuständen gelitten hatten, die durch Paratyphus-B-Bazillen verursacht waren, und daß der Genuß des Fleisches der notgeschlachteten Kuh eine größere Anzahl von Personen in Form einer Paratyphusinfektion gesundheitlich geschädigt hat.“ Ich halte den Beweis nicht für erbracht oder erbringbar. Die Kälberparatyphusbazillen gelten ohnehin als sehr problematische Fleischvergiftungsbakterien.

Im Anschlusse an die Fleischvergiftungen in St. Johann und Kochel hat Müller Blutproben der übrigen Tiere in den betreffenden Ställen und von Tieren aus anderen fremden Ställen durch Agglutination geprüft und bei drei Tieren aus den letzteren hohe Agglutinationswerte erhalten, aus denen die weitgehendsten und überraschensten Schlüsse über Vorhandensein und Ablauf von In-

fektionen mit Fleischvergiftungsbakterien gezogen werden. Die Tiere waren im übrigen gesund und wurden nicht notgeschlachtet. Die Möglichkeit der Diagnostik der Infektion mit menschenpathogenen Paratyphusbazillen am lebenden Tiere allein mit der Agglutinationsprobe, fleischhygienisch etwas ganz Neues, bedarf denn doch noch weiterer Prüfung und Bestätigung, ehe sie überhaupt Folgerungen gestattet und Berücksichtigung verdient. Es sei nur an die Irrtümer bei der Rotzfeststellung allein an Hand der Agglutionationsprobe erinnert.

Bei der Erforschung von Seuchen und anderen Infektionskrankheiten wird die strengste Vorsicht und Kritik geübt, ehe man ätiologische Beziehungen angibt und anerkennt, bei den Fleischvergiftungen genügt nicht wenigen Autoren, besonders Aerzten, das Zusammentreffen von Erkrankungen nach Fleischgenuß bei Nachweis von Paratyphusbazillen im Fleisch und bei den Erkrankten mit irgendwelchen beliebigen krankhaften Zuständen der Tiere, besonders bei Notschlachtungen, um die Bakterien ätiologisch ohne weiteres damit in Verbindung zu bringen. Das von Müller beigebrachte Material kann leider auch noch nicht ausreichen, um die Existenz eines besonderen menschenpathogenen Paratyphus der Schlachttiere sicherzustellen.

Die Vorschriften in § 33, Ziffer 7 B.B.A. sind trotzdem reformbedürftig. Schon früher habe ich bemerkt, daß die Bezeichnung „jauchige“ bei Blutvergiftungen irreführend ist, weniger für die Tierärzte als für die Fleischbeschauer, die auf üblen Geruch des Blutes fahnden und in jedem Jaucheherd das Zeichen einer jauchigen Blutvergiftung sehen möchten, während tatsächlich bei keiner Septikämie das Blut eine jaucheartige Beschaffenheit annimmt. Man ersetze die „jauchige und eitrige Blutvergiftung“ einfach durch „Blutvergiftung“. Diese Bezeichnung wird von Sachverständigen und sogar von jedem Laien einheitlich dahin verstanden, daß das Blut der kranken Tiere lebende, sich vermehrbare Bakterien nebst deren Produkten, giftigen und ungiftigen, enthält, während, ebenfalls sogar seitens der Laien, niemand dabei an chemische Gifte denkt. Bei Vergiftungen letzterer Art gebraucht man allgemein den betreffenden Namen: Kohlenoxydvergiftung usw. Die Zusammenfassung von gewissen Substanzen als Blutgifte wird zwar wissenschaftlich benutzt wegen ihrer Einwirkung auf das Blut, sie ist aber nicht einmal erschöpfend, da diese zugleich Muskelgifte sind und die Wirkung sich auch auf die nervösen Apparate, wie das Atmungszentrum und das Herzzentrum, erstreckt.

Der Durchführung und der zu wünschenden gesetzlichen Verankerung der bakteriologischen Fleischbeschau muß es vorbehalten bleiben, den Kollektivbegriff „Blutvergiftung“ in den Ausführungsbestimmungen zu zergliedern. Es sind heute darin enthalten die nichtspezifischen Septikämien und die Saprämie, auch eingeschlossen die Invasionen von menschenpathogenen und tierpathogenen und saprophytischen Paratyphusbazillen und von anderen als Fleischvergiftungserreger beschuldigten Bakterienformen. Die Anweisungen für die bakteriologische Fleischbeschau haben die notwendige differente Beurteilung dieser Prozesse vorgesehen und werden den hygienischen und wirtschaftlichen Anforderungen vollauf gerecht.

Ein Herausreißen der menschenpathogenen Paratyphusbazillen aus diesem Begriff ist nicht möglich, ebensowenig wie der menschenpathogenen Staphylokokken und Streptokokken, da man über den Nachweis der Bakteriengruppe nicht hinauskommt, da man die nur tierpathogenen Stämme, an die man bei kranken Tieren selbstverständlich zunächst zu denken hat, von den menschenpathogenen nicht trennen kann. Die Aufnahme eines besonderen Paratyphus in die Ausführungsbestimmungen würde den unmöglichen Zustand bedeuten, daß man eine Krankheit vor sich hätte, die weder durch Symptome zu Lebzeiten noch nach dem Schlachten diagnostizierbar ist.

Ein Paratyphus im Gesetz würde anreizen, alle Funde von Bakterien vom Typ der Enteritis-Paratyphus B-Bazillen bei der noch mangelhaften Erforschung derselben wie menschenpathogene zu maßregeln und das hieße bei dem ubiquitären Charakter dieser Bakterienformen mit ihren Spielarten und avirulenten Vertretern, bei ihrem Vorkommen bei gesunden Tieren, im Kot usw. denn doch Unheil anrichten. Müller bezeichnet sogar die Ausschaltung der mit Paratyphusbakterien infizierten gewerblich geschlachteten Tiere als Aufgabe der Fleisch-

beschau, neben der der notgeschlachteten, und betrachtet dieses als hygienischen Teil der wissenschaftlichen Fleischbeschau. Dazu wäre notwendig eine bakteriologische Untersuchung aller gesunden Tiere auf Paratyphusbazillen, und eine Folge wäre leicht eine Massenkonfiskation mit dem wirtschaftlichen Ruin in der Fleischversorgung. Ausrotten würde man die menschenpathogenen Paratyphusbazillen bei ihrer Virulenzschwankung und Fähigkeit zu saprophytischem Dasein trotzdem nicht.

Müller steht auf dem Standpunkt, daß die verschiedenen Vertreter der Enteritis-Paratyphus B-Gruppen Fleischvergiftungsbakterien sind oder gelegentlich sein können, wie das Heranziehen des Mäusetyphusbazillus als Musterbeispiel und die Mitberücksichtigung des Suipestifer und Voldagsen bei seinen Vorschlägen zeigt. Diese Ansicht begegnet aber noch zahlreichen Einwänden, begründet in der Beobachtung der verschiedenen Pathogenität und der Epidemiologie. Die für die Identität des Suipestifer mit dem Paratyphus B-Bazillus hauptsächlich herangezogene Fleischvergiftung in Oberursel ereignete sich, wenn ich die Müllerschen Angaben a. a. O. recht deute, in einem Institut, in dem bekanntlich auch mit Paratyphus B-Bazillen ständig gearbeitet wird. Eine Laboratoriumsinfektion der Schweine, deren Erkrankung als Viruspest alle Notschlachtungen aufklärt resp. der schädlichen Lebern mit Paratyphus B-Bazillen, die sich vom Suipestifer nicht unterscheiden lassen, ist nicht ausgeschlossen. Verschleppungen von Bakterien und selbst tödliche Laboratoriumsinfektionen haben sich leider in den bestgeleiteten Instituten ereignet. Zu einem Beweise der Betätigung des Suipestifer als Fleischvergiftungserreger reicht der Fall von Oberursel ohne weitere Bestätigungen meines Erachtens nicht aus.

Da nicht daran zu denken ist, alle gewerblich geschlachteten Tiere auf Paratyphusbakterien zu untersuchen, so muß der Schutz gegen die Freigabe von Fleisch mit menschenpathogenen Paratyphusbazillen anknüpfen an die Untersuchung solcher Tiere, die gewisse Verdachtsmomente bieten. Diese müssen zu Lebzeiten der Tiere oder nach dem Schlachten erkennbar sein, da das Fleischbeschaupersonal nur in dieser Weise einen Anhalt bekommen kann. Dazu eignen sich die Notschlachtungen, die akuten Entzündungskrankheiten, besonders solche, bei denen sich erfahrungsgemäß schon gelegentlich Fleischvergiftungen angeschlossen haben, die allgemeinen anatomischen Verdachtsmomente der Sepsis und Saprämie und gewisse Veränderungen an dem Muskelfleische. Die Berechtigung dieser Wahl ergibt sich nicht nur aus den praktischen Beobachtungen bei Fleischvergiftungen, sondern ist begründet in den experimentellen Infektionsversuchen mit menschenpathogenen Fleischvergiftungsbakterien bei Schlachttieren. Wenn diese Versuche auch nicht zeigen können, daß Krankheiten, wie die erzeugten, selbständig in der Praxis vorkommen, ebensowenig wie bei Injektionen von Rotlaufbazillen oder von Diphtherietoxinen in den Seruminstituten bewiesen ist, daß die dabei entstehenden Pferdekrankheiten auch in den Ställen sich ereignen, so geben dieselben doch eine Richtlinie, mit welchen anatomischen Merkmalen man bei einer möglichen Einwanderung von Fleischvergiftern wohl zu rechnen haben dürfte. Es sind das die allgemeinen Erscheinungen der Sepsis, oft wenig ausgeprägte, oder nur eine Enteritis. Zu Lebzeiten ist mehrfach Durchfall, teils mit Blut, festgestellt worden.

Die scharfe Betonung, das Fleischbeschaupersonal könne die Schuldfrage erledigen durch den Hinweis, man sei nicht in der Lage, das Vorhandensein von menschenpathogenen Paratyphusbazillen bei der Fleischbeschau zu erkennen, ist nur bedingt richtig. Bei vielen Fleischvergiftungen vermerken die betreffenden Autoren allgemeine anatomische Veränderungen, die den Verdacht der Blutvergiftung begründen konnten. Ausnahmen sind bekannt und vielleicht so zu erklären, daß die zu Lebzeiten eindringenden Paratyphusbazillen zu spät eingewandert sind, um das Bild einer Sepsis bei der aus ganz unverdächtiger Ursache erfolgenden Notschlachtung zustande zu bringen, sich aber post mortem vermehren, oder daß die Pathogenität für die betreffende Tierart gering, für den Menschen erheblich gewesen ist. Wie dem auch sein mag, sicher ist ein Drittes, nämlich daß bei Fleischvergiftungen übereilt angenommene Beziehungen zwischen den Funden der Paratyphus-

bazillen und der vorliegenden Tierkrankheit einen negativen oder „günstigen“ Beschaubefund als gegeben nach sich ziehen müssen, da eine postmortale Infektion des Fleisches keine Veränderungen bewirkt. Eine Kette der Irrtümer: Postmortale Infektion, harmlose Krankheit des Tieres; Annahme, die Fleischvergifter seien die Ursache oder bei ihr beteiligt. Resultat: In diesem Falle war der Beschaubefund trotz der intravitalen Infektion negativ! Das ist keine Theorie. Ich habe nicht nur die Fleischvergiftung in St. Johann im Verdacht, in dieser Weise zu einer intravitalen Infektion gestempelt zu sein, da der Ochse keine Spur septischer Erscheinungen gezeigt haben soll, sondern machte schon früher auf eine Fleischvergiftung in Vohwinkel als Beispiel aufmerksam. Ich gehe auf diese noch unten ein. Sie betrifft meine Schilderung in der Berl. Tier. Wochschr. 1916, Seite 517.

Es ist deshalb nicht an der Zeit, an Hand der Beobachtungen über einen negativen Beschaubefund die alte Lehre zu verurteilen, sondern zu prüfen, ob die seitherige Sicherung im Gesetz mit Einschluß der angehängten bakteriologischen Fleischbeschau genügt oder ob sie zu verschärfen ist und wie das geschehen könnte.

Bei der bakteriologischen Fleischbeschau, deren Ergebnisse jetzt umfangreich genug vorliegen, hat man gefunden: in seltenen Fällen spezifische Septikämieerreger resp. Krankheitserreger, wie Rotlauf- und Milzbrandbazillen, in einem mäßigen Prozentsatz unspezifische, darunter Paratyphusbazillen, wobei es sich mindestens in der starken Ueberzahl um rein tierpathogene Stämme handeln wird und der menschenpathogene Charakter in keinem Falle erwiesen ist, überwiegend aber lagen rein saprämische Zustände vor. Die neue Definition für Septikämie und Saprämie nach Müller, nach der die Saprämie eine tiefgreifende Infektion mit unspezifischen Bakterien ist und den begrifflichen Gegensatz zur Septikämie bildet, die eine Blutinfektion mit spezifischen Bakterien darstellt, möchte ich nicht unterstützen, um keine Verwirrung zu erzeugen.

Die bakteriologische Fleischbeschau dürfte sich, als Methode betrachtet, in der Praxis als genügend erweisen, um Fleischvergiftungen zu verhüten. Meines Wissens ist erst ein Fall aus Sachsen bekannt geworden, in dem trotz vorgenommener bakteriologischer Untersuchung eine Fleischvergiftung sich ereignete, aber auf postmortale Invasion der Fleischvergifter geschlossen wurde. Wenn trotzdem sich noch Fleischvergiftungen ereignen, so liegt das, abgesehen von den postmortalen Invasionen, an der Unterlassung der bakteriologischen Fleischbeschau und an dem Fehlen von Gelegenheit dazu. Es ist nach den bisherigen Ergebnissen zweifellos die allgemeine Einführung der bakteriologischen Beschau und die umfangreiche Anwendung derselben anzustreben.

Will man mit Rücksicht auf schwer erkennbare Verdachtsfälle oder negative Beschaufunde die Sicherung verstärken, so könnten vielleicht alle akuten Entzündungskrankheiten dieser Untersuchung unterstellt werden, wenn eine Störung des Allgemeinbefindens vorliegt oder gar eine Notschlachtung, in stärkerer Betonung des Befundes an den Eintrittspforten für Bakterien neben den eventuellen septischen Veränderungen. Bei der akuten Darmentzündung oder sonstigen den Übertritt von Bakterien begünstigenden akuten Darmläsionen als der gefährlichsten Form der hier in Frage stehenden Krankheiten ist die bakteriologische Untersuchung stets notwendig. Die Einbeziehung aller Notschlachtungen ist ein weiterer Punkt.

Bestimmte Vorschriften im Fleischbeschaugesetz haben, streng genommen, mit der Fleischbeschau nichts zu tun und sind lediglich aus veterinärpolizeilichen oder allgemein hygienischen Rücksichten erlassen worden, wie die Anordnung, bei Feststellung der Maul- und Klauenseuche vor Betreten anderer Ställe Kleidung und Schuhwerk zu wechseln, oder die Vorschrift, beim Milzbrand Personen mit Wunden zum Arzt zu schicken. Wenn man soweit geht, auch an anderer Stelle gewisse, ebenfalls kaum in die B. B. A. gehörenden postmortalen Veränderungen, z. B. Verschimmelungen, berücksichtigt, ist es vielleicht auch möglich, aus Rücksichten auf die Verhütung von Fleischvergiftungen eine Bestimmung oder einen Rat einzuflechten, daß Personen, insonderheit Schlachter, Viehhändler usw., die mit Darmerkrankungen (Durchfall usw.) behaftet sind, nicht mit Fleisch hantieren sollten. Daraus verspreche ich mir eine weitere, nicht unwichtige Sicherung, weil das Fleischbeschaupersonal die

Schlachter unter Berufung auf das Gesetz aufklärt und ihnen dabei die geschäftlichen Verluste ausmalt, die die Nichtbeachtung im Falle von Paratyphusübertragungen auf Fleisch durch darmkranke Personen für sie selbst haben kann.

Irgend welche Berechtigung oder begründete Anregung, im Sinne Müllers den § 33 B. B. A. abzuändern, ist seinen Darlegungen nicht zu entnehmen. Solange die bakteriologische Fleischbeschau als wissenschaftliche Methode nicht versagt, liegt auch kein äußerer Anstoß dazu vor. Diese berücksichtigt den hygienischen und wirtschaftlichen Teil der Fleischbeschau schon heute durchaus genügend.

Bei den Unklarheiten über die Fleischvergiftungen habe ich nach einer festen Basis in dem Gewühl der Anschauungen gesucht, da man eine solche für die Gerichtspraxis unbedingt braucht. Hier heißt es, als Sachverständiger klare Beweise führen und nicht mit Theorien und Annahmen um sich zu werfen. Dasselbe Prinzip, das mich früher veranlaßt hat, die postmortalen Fleischveränderungen neu und zwar nach ätiologischen Gesichtspunkten zu bearbeiten, ist es, das mich dazu geführt hat, bei jeder Fleischvergiftung zunächst stets die postmortale Fleischinfektion in den Vordergrund zu rücken und jede Möglichkeit dazu zu erörtern. Diese Art der Uebertragung von Paratyphusbazillen auf Fleisch ist sicher und unbestritten, die intravitale nur wahrscheinlich. Selbst bei Notschlachtungen ist einer postmortalen Invasion mit Ernst nachzugehen; denn wie leicht kann bei den Tausenden jährlicher Notschlachtungen diese mit einer solchen zusammentreffen, noch weit mehr kann sie es mit krankhaften Zuständen allgemein, da beinahe jedes Schlachttier irgend eine krankhafte Abweichung aufweist. Gelegenheit zu postmortalen Infektionen ist im Fleischhandel überreich vorhanden.

Es geht nicht an, die durch postmortale Infektionen eingeleiteten Fleischvergiftungen durch andere Namengebung — „Nahrungsmittelvergiftung“ — abzutrennen und das Wort „Fleischvergiftungen“ für die intravitalen Invasionen zu reservieren. So bestechend eine solche Trennung aussieht, so ist sie doch praktisch absolut undurchführbar. Jeder redet bei einer Fleischvergiftung zunächst von „Fleischvergiftung“, die amtliche Anzeigepflicht lautet auf Fleisch-, Wurst- und Fischvergiftungen, ob postmortale oder intravitale Invasion vorliegt, ergibt sich erst nach einer langen Untersuchung, in den Strafakten wird das Wort verwendet, die „Nahrungsmittelvergiftung“ stößt nach Abschluß der Untersuchung auf einen schon überall vergebenen Namen.

Die Prüfungen bei der Fleischvergiftung in Vohwinkel auf postmortale Invasion, trotzdem es sich um Notschlachtung und Massenerkrankung handelt, beleuchten die angeblich in solchen Fällen anzunehmenden Beziehungen zwischen Tierkrankheit und Erkrankung der Menschen und auch den diagnostischen Wert der günstigen negativen Beschaubefunde, sie bilden keine Bestätigung, sondern gestatten höchstens den Schluß, daß man diese in Zukunft als besonderen Anreiz nehmen sollte, eine postmortale Invasion der Paratyphusbazillen als in erster Linie in Frage kommend in Betracht zu ziehen.

Ein an fieberhafter Erkrankung der Atemwege und des Darms mit Durchfall, ferner mit Rötung der Kopfschleimhäute behaftetes Pferd sollte nach dem mehrere Stunden entfernten Schlachthofe geführt werden, wurde unterwegs abgestochen, noch am Abend im Schlachthause ausgeschlachtet, am nächsten Morgen untersucht und tauglich abgestempelt. Das Fleisch sah gut aus, der Befund war sonst im wesentlichen negativ. Es erkrankten in den nächsten Tagen etwa 400 Personen, mit 2 Todesfällen, die Fleischwaren verschiedener Art genossen hatten, die aus dem betreffenden Pferdefleisch und dem Fleische von 4 anderen gesunden Pferden bereitet waren. Die Ursache war der Paratyphus B-Bazillus.

Die nähere Prüfung ergab, daß die Notschlachtung erst erfolgte, als zufällig ein Bekannter mit einem Wagen des Weges kam. Vielleicht haben die führenden Gesellen gefürchtet, da das Pferd auch Rehehufe hatte, mit dem Tier erst nach Schluß des Schlachthofes anzulangen; denn trotz der Benutzung des Wagens kamen sie dort erst abends an. Es kann eine Notschlachtung vorliegen, wer Schlachter kennt, wird aber auch eine Schlachtung aus Bequemlichkeit in Betracht ziehen. In der Zumutung, daß das Pferd stundenlang gehen sollte, liegt ausgedrückt, daß die Schlachter es nicht für sehr schwer krank hielten. Ferner ist

nachweisbar Fleisch des notgeschlachteten Tieres einen ganzen Tag lang an das Publikum verkauft worden, ohne daß jemand erkrankte. Die Erkrankungen setzten erst ein, als das Fleisch zusammen mit dem der vier gesunden Pferde verarbeitet wurde. Verdächtig sind somit höchstens die vier gesunden Pferde, da das des notgeschlachteten durch „Menschenfütterungsversuch" sich als unschädlich erwiesen hatte. Im Geschäft war, wie ermittelt wurde, eine darmkranke Person tätig. Mithin lag eine postmortale Invasion der Paratyphusbazillen vor trotz Notschlachtung, günstigen Schaubefundes, Massenerkrankung und Paratyphusbazillen.

Viele Autoren wären wohl geneigt gewesen, ohne weiteres die Massenerkrankung ätiologisch von der Notschlachtung herzuleiten und die beteiligten Aerzte hatten sich auch in diesem Sinne geäußert. Dabei haben sich dieselben von dem Betonen der Lehre von den Beziehungen der Fleischvergiftungen zu Tierkrankheiten leiten lassen, verständlich genug, während in Wirklichkeit nur eine Irreführung durch die Schlachtergesellen vorgelegen haben könnte, die Anlaß gaben, daß das Wort „Notschlachtung" auf die erregten Gemüter hineinplatzte und die Schuld sofort zu Unrecht auf den Beschautierarzt lenkte.

Wo auch immer sich Massenerkrankungen nach Fleischgenuß ereignen, kann die Fleischvergiftung in Vohwinkel von den beschuldigten Tierärzten als Beispiel herangezogen werden, die Notwendigkeit der Prüfung auf postmortale Invasion zu betonen und gibt ihnen das Recht, harte Kritik zu üben, wenn diese unterblieben oder nicht vollständig war.

Einige Genugtuung bereitet mir die Ueberzeugung, daß in den über tausend Strafprozessen, in denen ich Sachverständiger war, sicher niemand zu Unrecht verurteilt worden ist. Jeder Zweifel muß vor einer Verurteilung klargestellt werden, jede neue Feststellung, wenn nötig, Anlaß sein, das eigene Gutachten zu ändern oder sogar umzustoßen. Die Sachverständigentätigkeit steht so hoch, daß Gutachtensprünge zu unterbleiben haben und daß ich zu raten nicht unterlassen möchte, sich durch die harte Aeußerung Müllers, die Hinweise auf die Möglichkeit einer postmortalen Invasion in den Fällen, in denen die Beziehungen zwischen den Erkrankungen von Mensch und Tier durch den bakteriologischen Befund offenkundig klargelegt worden sind, seien unwissenschaftlich, unzulässig und feige, nicht beirren zu lassen. Was für Müller offenkundig ist, kann für einen anderen sehr problematischen Wert haben. Je mehr man bei Massenerkrankungen die postmortale Invasion verfolgt, desto eher werden wir bei den Fleischvergiftungen durch Eineengung Einsicht in das Wesen der intravitalen Fälle erhalten können. Bei Forschungen geht man auch sonst von der sicheren Basis aus, ins Unsichere Licht zu bringen.

Ich habe nicht die Absicht, mich mit Müller über diese Fragen weiter auseinanderzusetzen. Neue Tatsachen aber, die Müller bringt, nicht tiefgründige theoretische Erörterungen werden allenthalben willkommen sein. Ich würde mich freuen, wenn die großen Bemühungen Müllers, das Dunkel der Fleischvergiftungen zu erhellen, nicht ohne praktischen Nutzen bleiben.

Versammlungsberichte.

— **Die diesjährige Wanderversammlung der Vertreter der Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammern** fand am 9. und 10. Juni im Institut der Schleswig-Holsteinschen Kammer in Kiel statt.

Der erste Tag galt einer Vorbesprechung, an der nachstehende Herren teilnahmen: Dr. Bugge-Kiel, Professor Dr. Casper-Breslau, Direktor Helfers-Prenzlau, Geh. Regierungsrat Professor Dr. Hobstetter-Jena, Dr. Knauer-Königsberg, Dr. Krautstrunk-Bonn, Dr. Pröscholdt-Stettin, Professor Dr. Raebiger-Halle, Dr. Rautmann-Halle, Dr. Sachweh-Münster, Dr. Scharr-Berlin, Dr. Schermer-Hannover, Dr. Schumann-Breslau und Dr. Heinke-Kiel als Schriftführer. — Herr Dr. Machens-Braunschweig war verhindert.

Herr Bugge eröffnete die Besprechung um 9 Uhr vormittags und begrüßte die Anwesenden. Darauf erstattete Raebiger den Bericht über die Tätigkeit des Verbandes der Landwirtschaftskammertierärzte. Hieran schließt sich eine Besprechung der vorliegenden Anträge und Wünsche (Knauer und Schermer: Wahlen zum Deutschen Veterinärrat. — Helfers: Teilnahme an den Naturforscherversammlungen [Beschluß im Nachtrag zu diesem Bericht.] — Raebiger: Erstveröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten in der Fachpresse u. a. m.) sowie der Kassenbericht des Herrn Scharr.

Ein weiterer Punkt der Tagesordnung betrifft Besoldungsfragen.

Zum Gegenstand eingehender Besprechung wird die Versuchstätigkeit der Institute gemacht. In

Verbindung damit werden auf Grund des Erlasses des Landwirtschaftsministeriums vom 10. Juni 1920 (D. T. W. Nr. 32/1920) Richtlinien für die Einstellung von Doktoranden festgelegt. Danach ist eine einmalige Gebühr von 300—500 M. zu entrichten. Für die anzufertigende Arbeit stehen den Doktoranden die Einrichtungen der Institute zur Verfügung. Kosten für etwaige photographische Platten und besondere Anschaffungen müssen die Doktoranden selbst übernehmen. In Ausnahmefällen bleibt es dem Institutsdirektor überlassen, die Gebühr zu erhöhen oder zu ermäßigen.

Hierauf erfolgt eine längere Aussprache über das Zusammenarbeiten der Kammerinstitute mit den Tierärzten, an der sich besonders die Herren Schermer und Sachweh beteiligen. (Beschluß im Nachtrag.)

Ferner referiert Herr Bugge über die Organisation des Projektionsmaterials für Lichtbildervorträge. Es wird beschlossen, daß die einzelnen Institute dem Kieler Institut ein Verzeichnis ihrer Bildbestände einschicken sollen. In Kiel wird ein Gesamtverzeichnis angelegt, das auf Wunsch den übrigen Instituten zur Verfügung steht.

Die weiteren Punkte der Tagesordnung betreffen die Impfstoffherstellung seitens der Kammerinstitute (Herr Schermer) und den Rotlaufimpfstoffvertrieb (Herr Helfers).

An die Besprechung verschiedener Fragen (Dienstbezeichnung usw.) schließt sich eine hochinteressante Lichtbildervorführung des Herrn Bugge über Sterilität der Kühe unter besonderer Berücksichtigung der Uterustuberkulose, Geflügelkrankheiten u. a. m. an.

Schluß der ersten Tagung $3^1/_2$ Uhr nachmittags.

Die offizielle Sitzung am 10. Juni eröffnete der Vorsitzende der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein, Herr Graf zu Rantzau, um $^3/_4$10 Uhr vormittags unter Begrüßung der anwesenden Gäste: Herren Geh. Oberregierungsrat Dr. Hellich und Regierungs- und Veterinärrat Dr. Wiemann vom Landwirtschaftsministerium Berlin sowie Oekonomierat Keiser, Vertreters des Verbandes der preuß. Landwirtschaftskammern zu Berlin.

Graf zu Rantzau übergibt sodann die Leitung der Versammlung Herrn Bugge, der das Protokoll der gestrigen Sitzung verlesen läßt, worauf in die Tagesordnung eingetreten wird.

Diese zerfällt in 4 Abschnitte:

I. Freiwilliges Tuberkulosetilgungsverfahren,
II. Sterilitätsbekämpfung,
III. Allgemeine Seuchenbekämpfung,
IV. Verschiedenes.

Zu Punkt 1 I referiert Herr Knauer über die Tuberkuloseentschädigungsfrage und den Staatszuschuß. An der Diskussion beteiligen sich die Herren Geheimrat Hellich, Schermer, Rautmann, Krautstrunk, Knauer, Oekonomierat Keiser, Bugge, Hobstetter, Regierungsrat Wiemann, Schumann, Scharr. Ein von Herrn Regierungsrat Wiemann vorgeschlagener Beschluß wird einstimmig angenommen. (Wiedergegeben im Nachtrag zu diesem Bericht.) Ferner wird auf Anregung des Herrn Oekonomierats Keiser beschlossen, den Antrag vom vorigen Jahre, betr. die Staatsbeihilfen für die Tuberkulosebekämpfung, zu wiederholen.

Zu Punkt 2 I der Tagesordnung referiert Herr Krautstrunk über die Regelung der Gebühren für die Vertrauenstierärzte bei der Tuberkulosebekämpfung. An der Diskussion nahmen teil die Herren Pröscholdt, Knauer und Krautstrunk.

Zu Punkt 3 I berichtet Herr Rautmann über die Tuberkulosebekämpfung im Zusammenarbeiten mit den beamteten Tierärzten. In der Diskussion ergreifen das Wort die Herren Geheimrat Hellich, Regierungsrat Wiemann, Raebiger und Knauer.

Zu Punkt 4 I spricht Herr Bugge über die Feststellbarkeit der offenen Lungentuberkulose. Er schlägt vor, daß bei Fehlresultaten den Instituten das betreffende Organ eingesandt und die Kreistierärzte mit entsprechenden Anweisungen versehen werden sollen. Herr Geheimrat Hellich erhebt keine Bedenken dagegen. Es wird beschlossen, einen diesbezügl. Antrag vom vorigen Jahre zu wiederholen.

Zu Punkt 5 I behandelt Herr Rautmann die Entnahme von Lungenschleimproben tuberkuloseverdächtiger Tiere. Referent kommt zu dem Schluß, daß die unblutige Entnahme der Sputumproben besser und das Material im Laboratorium leichter zu verarbeiten ist. Eine Verbesserung der Proben wird erzielt durch Eingabe einer Flasche Wasser vor der Entnahme. Herr Pröscholdt bestätigt, daß mit dem Lungenschleimfänger mehr positive Resultate als mit dem Trokar erzielt werden. Herr Knauer schlägt vor, es den Tierärzten zu überlassen, ob die Proben nach dem blutigen oder unblutigen Verfahren entnommen werden sollen. Bindende Beschlüsse werden nicht gefaßt.

Unter Punkt 1 II erstattet Herr Schumann ein Referat über die Sterilitätsbekämpfung bei Stuten.

Da Punkt 2 II, Lichtbildervortrag des Herrn Bugge über die Sterilitätsbehandlung, bereits in der Vortagung erledigt wurde, unterbreitet zu Punkt 3 II Herr Schermer in der Versammlung Vorschläge über die Organisation der Sterilitätsbekämpfung. An der Diskussion beteiligen sich die Herren Oekonomierat Keiser, Hobstetter, Knauer, Schumann und Geheimrat Hellich. (Beschluß im Nachtrag.)

Zu Punkt 1 III nimmt Herr Knauer Stellung zur Bekämpfung der infektiösen Anämie der Pferde. Diskussionsredner: die Herren Geheimrat Hellich, Regierungsrat Wiemann, Knauer und Hobstetter.

Zu Punkt 2 III spricht Herr Bugge über die Behandlung der Maul- und Klauenseuche durch die Impfung unter besonderer Berücksichtigung der Gewinnung des Blutserums durch die Zentrifuge. Herr Geheimrat Hellich teilt mit, daß sich das Löfflerserum nach den vorliegenden Berichten bisher am besten bewährt hat und wieder zur Verfügung steht.

Zu Punkt 3 III referiert Raebiger über die Einstellung von Doktoranden zur Bearbeitung besonders wichtiger, im Interesse der Seuchenbekämpfung liegender Fragen.

Schließlich berichtet Herr Dr. Kiessig vom Kieler Institut über den Stand der Schafräudebekämpfung in Schleswig-Holstein und gibt eine vorläufige Mitteilung über die Behandlung räudekranker Schafe mit einem Schwefelkalkbad.

Im letzten Abschnitt der Sitzung (IV) werden verschiedene Fragen, u. a. auch die Einsendung von Untersuchungsmaterial an die Kammerinstitute

erörtert und für die nächstjährige Versammlung Jena in Aussicht genommen.

Schluß der Verhandlungen 1/2 5 Uhr nachmittags. Danach gemeinsames Essen und gemütliches Zusammensein am Abend.

Nachtrag.

In den am 24. und 25. Juni d. J. in Hannover abgehaltenen Sitzungen des Verbandes und der Vorstände der Preuß. Landwirtschaftskammern hat Herr Direktor Dr. Schermer-Hannover über die Kieler Versammlung Bericht erstattet.

Die Konferenz hat den ihr unterbreiteten Beschlüssen der Vertreter der Bakteriologischen Institute wie folgt zugestimmt:

„I. Die Konferenz der Kammervorstände hält eine Aenderung der jetzt gültigen Entschädigungsbestimmungen bei Tuberkulose der Rinder für dringend erforderlich. Sie ist der Ansicht, daß der Minderwert wegen Tuberkulose ganz in Fortfall kommen müßte oder nur insoweit berücksichtigt werden dürfte, als er in der durch die Krankheit erfolgten Beeinträchtigung des Nährzustandes zum Ausdruck kommt. Bis zu der anzustrebenden Gesetzesänderung müßte bei der Schätzung tuberkulöser Tiere nach folgenden Grundsätzen verfahren werden:

1. Den Besitzern ist mindestens der Schlachterlös zu zahlen.
2. Es liegt aber im Sinne des Entschädigungsverfahrens, daß der Tierbesitzer für Tiere, die außer dem Schlachtwert noch einen Nutz- oder Zuchtwert haben, über den Schlachtwert hinaus eine angemessene Entschädigung für den Nutz- bzw. Zuchtwert erhalten.
3. Die jetzigen Schwierigkeiten bei der Schätzung sind darauf zurückzuführen, daß über den Minderwert wegen Tuberkulose Unklarheiten bestehen. Es wird genügen, wenn die Tiere nach dem Wert geschätzt werden, den sie im Augenblicke der Schätzung im reellen Handel haben. Erfolgt die Schätzung in dieser Weise, so ist der Minderwert mit berücksichtigt. Von einer besonderen Schätzung des Minderwertes kann in diesem Falle abgesehen werden. Diese Art der Schätzung soll die Regel sein.
4. Um die gewünschte Gleichmäßigkeit zu erzielen, empfiehlt es sich, daß die Provinzialverwaltungen in den einzelnen Provinzen im Benehmen mit den Landwirtschaftskammern, den landwirtschaftlichen Züchtervereinigungen und den Regierungspräsidenten Normalwerte für die zu schätzenden Tiere festsetzen.

II. Die Konferenz hält die Bekämpfung der Sterilität der Rinder und Stuten und der damit im Zusammenhange stehenden Erkrankungen für eine der wichtigsten Aufgaben der Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammern. Die Institute sollen daher

1. die praktizierenden Tierärzte zur Mitarbeit anregen,
2. gemeinschaftliche Untersuchungen und Demonstrationen für Tierärzte veranstalten,
3. die Ergebnisse ihrer Untersuchungen periodisch dem Tierseucheninstitut in Breslau einsenden, damit dieses die Mitteilungen der Institute zusammenstellen und in geeigneten Zeitschriften veröffentlichen kann.

III. Die Konferenz hält es für wünschenswert, daß Vertreter der Bakteriologischen Institute regelmäßig zu den Tuberkulosekongressen des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose („nach der Kieler Sitzung eingebrachter Antrag Raebigers“) sowie zu den Naturforscherkongressen entsandt werden.

IV. Die Konferenz begrüßt es mit besonderer Freude, daß auch die praktizierenden Tierärzte für ein enges Zusammenarbeiten mit den Bakteriologischen Instituten der Landwirtschaftskammern eintreten. Sie hält es für erwünscht, daß Vertreter der Tierärzte (praktische und beamtete Tierärzte) Sitz und Stimme in den entsprechenden Ausschüssen der Landwirtschaftskammern erhalten. Die Konferenz hält es ferner für wünschenswert, daß die praktizierenden Tierärzte sich in weitestem Umfange an der Bekämpfung der Tuberkulose und der Sterilität beteiligen.“

H. Raebiger.

Bücherschau.

— **Ellenberger, W., und Trautmann, A., Grundriß der vergleichenden Histologie der Haussäugetiere.** Fünfte, neubearbeitete Auflage. Mit 468 Textabbildungen. Berlin 1921. Verlag von Paul Parey. Preis geb. 78.40.

Zur Neubearbeitung der fünften Auflage des bescheiden als Grundriß bezeichneten Werkes der vergleichenden Histologie der Haussäugetiere hat Ellenberger, der Vater des Werks, aus äußeren Gründen statt des früheren Mitarbeiters Schumacher den jetzigen Mitarbeiter Prof. Dr. Trautmann von der tierärztlichen Hochschule in Dresden herangezogen. Am Grundplan des Werkes ist nichts Wesentliches geändert worden. Neu ist die Aufnahme der Organe mit innerer Sekretion (Schilddrüse, Epithelkörperchen, Thymus, Hirnanhang, Zirbel, Chromaffines Gewebe, Nebenniere) als besonderes Kapitel, was der heutigen Bedeutung der Lehre von der inneren Sekretion entspricht. Zweckdienlich ist auch die anhangsweise Beigabe der Abschnitte „Theorie und Gebrauch des Mikroskops“ und „Mikroskopische Technik“. Daß bei Bearbeitung der neuen Auflage alle neuen, für ein Lehrbuch wichtigen wissenschaftlichen Feststellungen berücksichtigt worden sind, versteht sich bei dem Werke, das sich durch strenge Wissenschaftlichkeit und vorbildliche Sorgfalt der Bearbeitung auszeichnet, von selbst. Eine reiche Fülle, insgesamt 468 sehr gut ausgeführter anschaulicher Abbildungen, erläutern den Text. Die fünfte Auflage des Grundrisses der vergleichenden Histologie der Haussäugetiere bedarf keine Empfehlung. Das schöne Lehrbuch empfiehlt sich von selbst.

— **Fröhner, Eugen, Lehrbuch der allgemeinen Therapie für Tierärzte.** Fünfte, neubearbeitete Auflage. Stuttgart 1920. Verlag von Ferdinand Enke. Preis geh. 40 M.

Unsere hastende, auf den Erwerb drängende Zeit ist dem Studium des „Allgemeinen“ nicht geneigt; sie sucht das Angewandte, Konkrete, und in der tierärztlichen Therapie die Methoden der Behandlung des Einzelfalles der verschiedenen Krankheiten. Das ist zu bedauern. Denn wie kein pathologisch-anato-

mische Wissen und Können denkbar ist ohne Beherrschung der allgemeinen Pathologie, so erfordert auch die Heilkunst des Tierarztes das völlige Vertrautsein mit den allgemeinen wissenschaftlichen Regeln für die Behandlung der Tiere. Keine tierärztliche Disziplin hat wohl eine so spärliche Literatur und eine so kleine Zahl von Lehrbüchern aufzuweisen wie das der Allgemeinen Therapie. Seit Gerlachs Allgemeiner Therapie für Tierärzte, die außer therapeutischen Grundsätzen auch noch manches andere für den Tierarzt Erziehliche enthielt und deshalb von den begeisterten Schülern des bedeutenden Mannes fast wie ein Vermächtnis hochgeschätzt wurde, hat Fröhners Lehrbuch der Allgemeinen Therapie für Tierärzte die Führung übernommen und ist wohl an allen tierärztlichen Hochschulen das Lehrbuch der Disziplin. Das Buch zeichnet sich dadurch aus, daß es aus dem großen Gebiete das Wesentliche knapp, klar und pädagogisch sehr geschickt wiedergibt. Das Buch beginnt mit einer Erörterung der Natur- und Kunstheilung, der Heilmethoden, bringt hierauf einen kurzen Abriß der Geschichte der Therapie und befaßt sich sodann mit der allgemeinen Therapie der Krankheiten der verschiedenen Organsysteme und Organe, des Fiebers und der Stoffwechselkrankheiten. Weiter folgen Abschnitte über parasitentötende Mittel, Desinfektionsmittel, Gegengifte, Impfung, Hydrotherapie, Massage, Elektrotherapie, Aderlaß, allgemeine Therapie der Bewegungsorgane, indifferente Mittel, die Luft als Heilmittel, die Röntgenstrahlen als Heilmittel und das Licht als Heilmittel. Vermißt werden die Proteinkörper- und die Hormontherapie. Ref. ist auf den Inhalt des Buches genauer eingegangen, um auch das Interesse des Praktikers für es zu erwerben. Denn nach Ansicht des Ref. ist das Fröhnersche Lehrbuch der Allgemeinen Therapie nicht nur eine ausgezeichnete Einführung des Studierenden in die Therapie, sondern auch eine reiche Quelle der Anregung für den praktischen Tierarzt zur feineren Durchbildung und die Variation seines therapeutischen Handelns.

— **Fröhner, Eugen, Lehrbuch der Arzneiverordnungslehre für Tierärzte.** Fünfte, verbesserte Auflage. Mit 14 Abbildungen. Stuttgart 1921. Verlag von Ferdinand Enke. Preis geh. 48 M.

Die Fröhnersche Arzneiverordnungslehre behandelt das Rezept, die Arzneiformen, die Anwendungsarten der Arzneimittel, das Deutsche Arzneibuch, die gesetzlichen Bestimmungen über die Abgabe und Aufbewahrung der Arzneien, das Dispensierrecht der Tierärzte und die tierärztliche Hausapotheke, die Arzeitaxe, die Arzneidosen, Maaß und Gewicht und die chemisch-pharmazeutischen Operationen der Mengung, Mischung, Lösung usw. In der neuen Auflage sind die gesetzlichen Bestimmungen über die Abgabe stark wirkender Arzneimittel und die neuen landesrechtlichen Vorschriften über die amtliche Beaufsichtigung der tierärztlichen Hausapotheken in Preußen, Bayern und anderen Ländern berücksichtigt worden. Die mustergültige Behandlung des Stoffes durch den Verf., der während seiner Tätigkeit als Leiter der Klinik für kleine Haustiere an der Berliner Tierärztlichen Hochschule die Materia medica vortrug, ist bekannt. Die neue Auflage des Buches ist nicht nur für den Studierenden, sondern auch für den Praktiker wichtig, zumal für denjenigen, der eine Hausapotheke unterhält und selbst dispensiert.

Kleine Mitteilungen.

— **Askaridenlarven im Gehirn.** Fülleborn (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1921, Nr. 2) stellte einige Tage nach der Verfütterung von Askaridenlarven die Parasiten in erheblicher Menge im Gehirn der Versuchstiere fest, ohne daß dabei wesentliche Gehirnsymptome bestanden.

— **Rattenräude und ihre Beziehungen zu den Steinachschen Verjüngungsversuchen.** Der Professor für Parasitologie an der Wiener Tierärztlichen Hochschule, J. Fiebiger (Wiener klin. Wochenschr. 1921, Nr. 30) entnimmt aus den Abbildungen der Steinachschen Ratten, daß sie schwer räudekrank waren und daß die als Merkmale des Seniums gedeuteten Erscheinungen des Haarausfalls am Skrotum und Schwanz Räudeerscheinungen und ihr Verschwinden auf Heilung zurückzuführen seien. Fiebiger ficht von diesem Gesichtspunkt die Schlüssigkeit der Steinachschen Folgerungen an, gegen die auch von den Nachprüfern der Steinachschen Versuche Einwendungen erhoben werden.

— **Ueber Distomen in Hühnereiern.** W. Fischer (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene, Bd. 28, 1919, H. 19) fand 1915 in Kuling (China) in einem gekochten Hühnerei ein beschädigtes Distomum, das wahrscheinlich zur Gattung Clonorchis gehörte. F. hat in der Folge noch häufiger in zubereiteten Eiern, und zwar stets im Eiweiß, solche Parasiten gefunden, die nach der Beschaffenheit der Eier als Clonorchis sinensis bestimmt wurden. Die Eier sind unschädlich, da der Cl. s. zur Uebertragung Fische als Zwischenwirte braucht. (Die Einwanderung der Parasiten in das Ei erfolgt bekanntlich von der Kloake aus vor der Bildung der Eischale. D. H.)

— **Zur Aetiologie der Flecknieren des Kalbes.** A. Krupski weist in einer auf dem Züricher Schlachthof angefertigten Arbeit (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. Bd. 63, 1921, 7. H.) darauf hin, daß man bei der Fleckniere bei genauer Beobachtung in einer großen Zahl von Fällen Entzündungserscheinungen (Blutungen, Eiterherde, ödematöse Infiltration des Fettgewebes, Vergrößerung der Hiluslymphknoten) nachweisen könne, die mit den gleichzeitig bestehenden Gelenk- und Nabelerkrankungen auf den entzündlichen Charakter der Flecknieren hinweisen. Der Ausgangspunkt sei der Nabel, worauf schon Kitt und Kabitz hingewiesen haben.

— **Ueber eine in Deutschösterreich auftretende enzootische Hämoglobinurie mit Schlundlähmungen** berichtet Prof. Dr. Wirth (Wiener Tierärztliche Monatsschrift 1921, S. 97). Hiernach tritt in einem großen Gebiete von Oberösterreich, Steiermark und Kärnten seit ungefähr einem Jahre eine Erkrankung seuchenartig auf, die mit der schwarzen Harnwinde durch das Bestehen einer Hämoglobinurie und durch den Sektionsbefund große Aehnlichkeit aufwesit, sich von dieser aber in einigen Punkten wesentlich unterscheidet. Der Krankheit gehen Stallruhe nach kräftiger Ueberfütterung voran. Sie setzt nicht plötzlich, sondern nach einigen Vorboten ein. In ihrem Verlaufe entstehen meist symmetrische Muskelschwellungen und Lähmungen sowie Oedeme, wobei besonders häufig die Kau- und Schlundmuskulatur betroffen wird, aber auch andere Muskeln, namentlich der Vorder- und Hinterfüße ergriffen werden. Ob die Krankheit als eigenes Krankheitsbild der schwarzen Harn-

winde der infektiösen Rückenmarkslähmung oder enzootischen Bulbärlähmung einzureihen ist, bleibt vorläufig dahingestellt, wenn auch die Annahme einer infektiösen Gehirn - Rückenmarkslähmung (vielleicht Entzündung) nach Wirth am meisten Wahrscheinlichkeit besitzt.

Tagesgeschichte.

— **Schlachthofdirektor Veterinärrat Bockelmann in Aachen** tritt nach 27jähriger Tätigkeit am Schlachthof zu Aachen in den Ruhestand. Herr Kollege Bockelmann hat seinen Schlachthof mustergiltig eingerichtet und verwaltet, für eine vorbildliche Handhabung der Fleischbeschau in ihm Sorge getragen und unablässig an Verbesserungen, insbesondere auch auf dem Gebiete der Abfallverwertung, mit Erfolg gearbeitet. Wenn Bockelmann mit Forderungen und Reformvorschlägen hervortrat, so konnte er sich mit Fug darauf berufen, daß in seinem Wirkungskreis die Forderungen und Reformen erfüllt seien oder die Erfüllung im Gange sei. Ein Gleiches soll nicht bei allen unseren Wortführern der Fall sein. Bockelmann hat durch seine mannhafte, gerade und fortschrittliche Persönlichkeit, durch sein wohlwollendes, allezeit hilfsbereites Wesen, seine hervorragende Sachkenntnis und die Uebereinstimmung seiner Worte mit den Taten sich die ungeteilte Wertschätzung und Zuneigung der rheinischen und darüber hinaus der preußischen Tierärzte erworben und war mit der persönliche Kitt und der Sauerteig im Verein rheinpreußischer Schlachthoftierärzte, der sich gleich dem westfälischen seit seiner Gründung einer ununterbrochenen Blüte und eines vorbildlichen kollegialen Zusammenhalts erfreut. Deshalb ist es mit Freuden zu begrüßen, daß Veterinärrat Bockelmann in der Rheinprovinz auch nach seiner Zurruhesetzung verbleibt. Er wird seinen Ruhesitz in Köln nehmen und dort Gelegenheit finden, sich noch weiter für die Allgemeinheit zu betätigen, wie wir hoffen, in seiner heutigen Rüstigkeit und seinem unverwüstlichen Humor ad multos annos! v. O.

— **Ein Fortbildungskursus für Schlachthoftierärzte** findet vom 27. September bis 8. Oktober 1921 an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin statt.

— **Die Lage auf dem Weltfleischmarkt 1920.** Zusammengestellt nach dem „33. Jahresbericht über den Gefrierfleischhandel 1920“ der Firma W. Weddel & Co., Ltd., London. Von Kreistierarzt Leyer-Bremerhaven.

Zunächst sei bemerkt, daß die englische Firma W. Weddel & Co. eine der bedeutendsten Weltfirmen auf dem Fleischmarkt ist. Die in ihrem Jahresbericht geäußerten Ansichten beruhen auf englischer Auffassung. Bemerkungen des Berichterstatters sind in Klammern beigefügt.

Das Jahr 1920 ist in allen Zweigen des Handels mit Fleisch ein Jahr großer Ungewißheit und außergewöhnlicher Schwierigkeiten gewesen. Die Erwartungen, daß die Preise i. J. 1920 wesentlich fallen würden, wurden nicht erfüllt, da der Verkauf großer Mengen neuseeländischen Lammfleisches an die Vereinigten Staaten und beträchtlicher Rindfleischposten nach dem Festlande ein wesentliches Sinken der Preise in England verhinderte. Im J. 1920 war in England eine nennenswerte Steigerung des Verkaufs eingeführten Fleisches im Vergleich zu früheren Jahren zu verzeichnen, was in hohem Grade dem Umstande zugeschrieben wird, daß die Truppen im Felde das Gefrierfleisch schätzen lernten und es nach der Demobilisation dem in England geschlachteten Vieh vorzogen. Der Krieg vernichtete die letzten Ueberbleibsel eines Vorurteils gegen das Gefrierfleisch in England und verrichtete auf dem Kontinent die Arbeit eines zwanzigjährigen friedlichen Durchdringens. Es besteht die Hoffnung auf fortgesetzte Zunahme des Geschäfts durch die neuen Kanäle. Die Einfuhren nach England beliefen sich i. J. 1920 im Ganzen auf 810 415 Tonnen, wobei zu berücksichtigen ist, daß Anfang 1920 außergewöhnlich große Bestände vorrätig waren; die Zufuhren waren um 65 und $12\frac{1}{2}$ % höher als i. J. 1918 und im letzten Friedensjahre 1913. Demgegenüber betrug die Kopfzahl des Viehs in England i. J. 1920 um 5,8% bei Rindern und 6,8% bei Schafen weniger als i. J. 1919. Der Weltausfuhrertrag von Rind-, Hammel- und Lammgefrier- und Kühlfleisch behauptete sich ziemlich gut, da sich die gesamte Verschiffung von allen überseeischen Quellen auf 1 056 000 Tonnen gegen 1 103 000 Tonnen i. J. 1919, 1 114 000 Tonnen i. J. 1918, 1 027 000 Tonnen i. J. 1917 und 767 000 Tonnen i. J. 1913 belief. Der erhöhte Ertrag der Gefrierwerke in Neuseeland und in den südamerikanischen Republiken genügte kaum, um die bedeutende Abnahme der Verschiffungen von Nord-Amerika, Australien und Südafrika auszugleichen. Von dem Weltertrag des Jahres 1920 wurden ungefähr 250 000 Tonnen direkt nach dem europäischen Kontinent verladen, ungefähr 50 000 Tonnen nach den Vereinigten Staaten und 11 000 Tonnen nach orientalischen und afrikanischen Märkten und der Uberschuß von 783 000 Tonnen nach England verschifft, von welchen 34 562 Tonnen wieder nach dem Kontinent ausgeführt wurden.

Ende Dezember 1920 betrug die Anzahl der britischen Dampfer, eingerichtet für den Transport von Gefrierfleisch, 272 mit einer Gesamttragfähigkeit von ungefähr 550 000 Tonnen. Ferner waren im Bau 49 Dampfer mit einer Tragfähigkeit von über 100 000 Tonnen. Die Tonnage des Jahres 1920 konnte die Lieferungen ohne fühlbare Verzögerungen bewältigen, und die große Anzahl der ausländischen Dampfer, durch welche die Kühltonnageflotte der Welt während des Krieges vergrößert worden war, fand deshalb nur teilweise Anwendung im Gefrierfleischhandel. Der Bedarf an Kühltonnage scheint somit hinreichend gedeckt und ein Fallen der Frachtraten in Aussicht zu stehen. Die Kapazität der Kühlhäuser in dem Vereinigten Königreiche (England) beträgt etwa 190 000 Tonnen; das größte Kühlhaus in Glasgow faßt etwa 8 000 Tonnen. (Vergleichsweise sei angeführt, daß das in Bremerhaven im Bau befindliche Gefrierhaus der Gesellschaft „Frigus“, das voraussichtlich im September ds. Jahres teilweise dem Betriebe übergeben wird, ein Fassungsvermögen von etwa 7000 Tonnen haben wird.)

Die kontinentalen Märkte sind i. J. 1920 äußerst schwankend gewesen. Schwierigkeiten in finanzieller Beziehung waren oft unüberwindlich. Die Nachfrage hörte während langer Zeitperioden gänzlich auf, während zu anderen Zeiten ein Andrang von Aufträgen vorhanden war. Die Möglichkeiten dieser neuen Märkte dürfen nicht übersehen werden in Anbetracht der Tatsache, daß sie voriges Jahr etwa 300 000 Tonnen oder beinahe 30% des Weltertrags aufnahmen.

Frankreich führte i. J. 1920 ungefähr 143 000 Tonnen ein gegen 261 000 Tonnen im Jahre vorher. Es gab den Handel am 1. Juni frei, doch erließ es eine Verordnung, durch welche Einfuhrhöchstpreise für die verschiedenen Sorten periodisch festgesetzt werden, um so ein erhebliches Steigen der Preise für Gefrierrindfleisch zu verhüten. Die französische Kühltonnage beschränkt sich auf 13 Dampfer mit einer Tragfähigkeit von 24 000 Tonnen, 20 weitere sind im Bau begriffen. Kühlhausräumlichkeiten sind in allen Häfen genügend vorhanden, um die gegenwärtigen Bedürfnisse des Handels zu befriedigen, jedoch werden weitere Vergrößerungen in Havre, Marseille und Paris in Betracht gezogen.

Italien führte i. J. 1920 annähernd 30 000 Tonnen gegen 103 658 Tonnen i. J. 1919 für Rechnung der Regierung ein, die diesen Artikel noch immer kontrolliert und nicht beabsichtigt, ihn für die nächstliegende Zeit freizugeben. Während des Krieges nahm der Fleischverbrauch in Italien bedeutend zu und übersteigt noch immer beträchtlich die Zahlen vor dem Kriege; die Verteilung erfolgt in der Hauptsache durch die Gemeinden und Konsumvereine. Ueber den inländischen Viehbestand sind keine amtlichen Zahlen verfügbar; nach allgemeiner Ansicht beträgt dieser wie vor dem Kriege 6 500 000 Stück Rindvieh, mit dem Unterschied, daß das Durchschnittsgewicht des Stückes jetzt bedeutend geringer ist als vor dem Kriege. Um diesem Manko im Lande entgegenzuarbeiten, erließ die Regierung im Oktober 1920 eine Verordnung über das Verkaufsverbot für Fleisch in der Zeit von Mittwoch mittags bis Sonnabends morgens. Diese Verordnung ist noch in Kraft. Die aus 13 Dampfern bestehende Kühltonnageflotte erfuhr keine Vergrößerung; es wurden vielmehr 4 Dampfer nach dem Auslande verchartert. Der Bau von Kühlhäusern, die z. Zt. ungefähr 27 000 Tonnen fassen, scheint seinen Höhepunkt erreicht zu haben.

Belgien war vor dem Kriege ein für Gefrierfleisch vollkommen geschlossenes Land, doch hat hier der Bedarf an Gefrierfleisch derart zugenommen, daß es jetzt im Verhältnis zur Kopfzahl der Bevölkerung nach England am meisten Gefrierfleisch konsumiert. Immerhin bleibt es noch erheblich hinter diesem zurück, da es je Kopf nur 12,5 gegen 40 engl. Pfund in England konsumiert. Die Verteilung liegt fest in der Hand der Regierung. Die während des Berichtsjahres unternommenen Bemühungen, die Einfuhr von lebendem Vieh aus Argentinien und den Vereinigten Staaten zu betreiben, sind wegen unbefriedigender Resultate (Rinderpest?) eingestellt worden. Trotz Lieferung von 60 000 Stück Rindvieh von Deutschland an Belgien, war der Bestand an lebendem Vieh am 31. Dez. 1920 nur 1 344 000 Stück Vieh und 150 000 Schafe gegenüber 1 879 758 und 235 722 i. J. 1912.

Holland ist jetzt für Einfuhren von Gefrierfleisch offen, doch nur für solches aus Argentinien und Uruguay, nach welchen Ländern es eine tierärztliche Kommission sandte, die sich anscheinend von der Wirksamkeit der in diesen Ländern vorgenommenen Fleischuntersuchung überzeugt hat. Die andern Fleischerzeugungsländer (Australien, Neuseeland usw.) sind natürlich von dieser Bevorzugung wenig erbaut und wünschen nachdrücklich, daß sich Holland von der Gleichwertigkeit der dort bestehenden Vorschriften überzeuge. Die Gesamteinfuhr i. J. 1920 betrug 26 940 Tonnen Gefrierrindfleisch, von denen über 50% wieder ausgeführt wurden (Westdeutschland?); ferner wurden 1 100 Tonnen gefrorenes Schweinefleisch eingeführt, von dem etwa 400 Tonnen wieder ausgeführt wurden.

Die Schweiz stellte i. J. 1920 die Einfuhr von Gefrierfleisch völlig ein und bezog dafür bedeutende Mengen frischen Fleisches aus Dänemark, Ungarn und Serbien, was zum Teil auf die Notwendigkeit des Tauschhandels mit diesen Ländern zurückgeführt wird. Die augenblicklichen Aussichten für Gefrierfleisch sind nicht verlockend.

In Deutschland war die Nachfrage nach Gefrierfleisch unregelmäßig; es nahm nach ziemlich zuverlässigen, aber nicht amtlichen Feststellungen 82 614 Tonnen (im Vorjahre 37 626 Tonnen) aus verschiedenen Produktionsgebieten auf, einschließlich der Wiederausfuhr aus Holland und England; davon waren 91% Rindfleisch, 8% Schweinefleisch und 1% Hammelfleisch. Die größte Schwierigkeit beim Abschluß der Geschäfte bereitete der schwankende Kurs der Mark. Vor Ende September 1920 war alles Fleisch rationiert, und Gefrierfleisch wurde ausschließlich von der Reichsfleischstelle eingeführt. Das Ergebnis der Viehzählung am 1. Dezember 1920 im Vergleich zu dem Jahre 1919 und 1913 ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Viehgattung	1920	1919	1913
Rindvieh	16 789 844	16 317 329	18 648 271
Schweine	14 149 462	11 517 875	22 775 120
Schafe	6 139 299	5 340 527	4 991 959

Die Bestände sind demnach im letzten Jahre durchweg gestiegen, besonders was Schweine anbelangt. Diese dürften sich auch weiterhin schnell vermehren, und es ist anzunehmen, daß dieser Umstand das Gefrierfleischeinfuhrgeschäft in nächster Zeit schon stark beeinflussen wird, (während andererseits Deutschland durch den Verlust großer die Landwirtschaft betreibender Gebiete auf vermehrte Einfuhr angewiesen sein wird). Die Hauptmengen wurden im ersten Halbjahr eingeführt; denn schon geraume Zeit vor ihrer Auflösung stellte die Reichsfleischstelle ihre Käufe ein. Nach Ende September wurden ausschließlich 20 000 Tonnen gefrorenen Rinderfleisches aufgekauft, um eine Winterreserve (sog. Reichsfleischreserve) zu bilden. Während i. J. 1919 fast sämtliche eingeführten Gefrierfleischsorten aus den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika kamen, stammten im Berichtsjahre 63% Rindfleisch aus Argentinien und der Rest aus den Vereinigten Staaten, Brasilien, Venezuela und Neuseeland. In der zweiten Jahreshälfte waren die Bedingungen für die Fleischeinfuhr ungünstig. Der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche in den hauptsächlichsten Viehzuchtgebieten Deutschlands veranlaßte ein unerwartet großes Angebot von frischem Fleisch, sodaß die angekauften Reserven an ausländischem Gefrierfleisch den Anforderungen vollauf genügten. Hinzu kam, daß das Gefrierfleisch bei dem dauernd ungünstigen Stand der deutschen Mark für den Verbraucher genau so teuer kam wie das von der Stadtbevölkerung lang entbehrte Frischfleisch, das natürlich dem Gefrierfleisch vorgezogen wurde, obgleich dieses an Qualität dem inländischen Fleische meistens überlegen war.

Eine Aenderung in dieser Hinsicht ist nur dann zu erwarten, wenn in Deutschland der Preis für Gefrierfleisch dauernd unter dem für Frischfleisch sich bewegt. In diesem Falle wird es für die Kleinhändler (Schlächter) ein begehrter Artikel allein schon deshalb sein, um preissenkend auf das Inlandsvieh zu wirken, und Aussicht haben, sich als Volksnahrungsmittel einzuführen, falls es gelingt, das Gefrierfleisch in stets einwandfreier Beschaffenheit zum Kleinverkauf zu bringen).

Die Lage in England stellte sich bei der im Juni 1920 aufgenommenen Statistik als etwas enttäuschend heraus, da trotz der Regierungssubvention eine bedeutende Abnahme des inländischen Viehstapels gegen 1919 stattfand. In welchem Umfange dies geschah, ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Vieh-gattung	1920	1919	Abnahme	%
Rindvieh	11 770 300	12 491 427	721 127	5,8 %
Schafe	23 407 100	25 119 220	1 712 120	6,8 %

Die Zahl der Schafe nahm seit 1916 rapide ab und beträgt heute 26 % weniger als i. J. 1909. Für Schweine, deren Mast in England nicht die Bedeutung besitzt wie bei uns, sind Zahlen nicht angegeben. Bei der Aufhebung der Regierungskontrolle über den Handel mit im Lande geschlachtetem Vieh am 4. Juli 1920 stiegen die Preise rasch und behaupteten sich während des übrigen Jahres auf einem hohen Niveau, als ein natürliches Ergebnis der Rückgänge der Rindvieh- und Schafbestände (der gleiche Vorgang wie in Deutschland). Gegen die Einfuhr lebenden Viehs aus Kanada sprechen das damit verbundene Risiko der Einschleppung von Viehseuchen und neben den hohen Viehpreisen in Kanada die stark gestiegenen Fracht- und Versicherungsraten.

Als Fleisch-Exportländer kommen in Frage: Australien, Neuseeland, Kanada, Südafrika, Argentinien, Uruguay, Brasilien, Patagonien und die Vereinigten Staaten. Aus der folgenden Statistik ist ersichtlich der Umfang der Viehbestände dieser Staaten mit Angabe des betreffenden Jahres sowie die Menge des von ihnen i. J. 1920 ausgeführten Gefrierfleisches von Rindern und Schafen, wobei das Lammfleisch dem letzteren zugezählt wurde.

Vieh-gattung	Australien (1920)	Neuseeland (1920)	Kanada (1920)	Südafrika o Bestände d. Eingebor (1919)	Argent. (Schätzg. 1920)	Urugnay (1916)	Brasilien (1917)	Patagonien	Ver. Staaten (1.1.1921)
Rindvieh	12 286 000	3 059 445	9 477 380	5 575 488	30 000 000	7 802 000	30 705 400	?	66 191 000
Schafe	76 285 000	23 914 506	3 720 783	28 491 500	60 000 000	11 473 000	10 549 930	?	45 067 000
Fleisch i. J. 1920 in Tonnen	97 280	228 600	6 067	5 645	481 259	101 128	61 736	26 060	42 000

Aus dieser Aufstellung geht hervor, daß der Viehbestand der einzelnen Länder keineswegs in einem bestimmten Verhältnis zu ihrer Exportfähigkeit steht. So können beispielsweise heute schon die Vereinigten Staaten nicht mehr als ein Exportland für Gefrierfleisch angesehen werden, da den oben angeführten 42 000 Tonnen exportierten Gefrierfleisches, von welchem zudem ein Teil kanadischen Ursprungs war, etwa 52 000 Tonnen an eingeführtem Schaf- und Lammfleisch gegenüberstehen; die Vereinigten Staaten wären somit, wenigstens für Schaffleisch (für Rind- und besonders für Schweinefleisch liegen die Verhältnisse anders), als ein fleischimportierendes Land zu betrachten. Dasjenige Land, welches die größte Menge an Gefrierfleisch ausgeführt hat, ist Argentinien. Dieses hat über 40 % mehr ausgeführt als die in der Statistik nachgewiesenen englischen Kolonien insgesamt, noch ca. 14 000 Tonnen mehr als diese einschließlich Brasilien, Patagonien und die Vereinigten Staaten. Da ferner anscheinend in Argentinien und dem benachbarten Uruguay, das in der Statistik an dritter Stelle marschiert, eine einigermaßen gute Fleischuntersuchung besteht (s. oben unter Holland), so würden diese Länder hauptsächlich als Lieferanten für Deutschland in Frage kommen.

Aus einem weiten Ausblick auf die Fleischlieferungen der Welt und ihre ständig wachsenden Bedürfnisse scheint hervorzugehen, daß die Nachfrage die Neigung hat, die Lieferungen zu überholen, was größtenteils das Ergebnis der ständigen Zunahme der weißen Bevölkerung der Welt sowie einer verbesserten Lebensweise, aber auch zum Teil eine direkte Folge des Weltkrieges ist. Es wird angenommen, daß heute in der Welt 587 Millionen Fleischesser gegenüber etwa 300 Millionen vor etwa 50 Jahren vorhanden sind. Die allerdings nicht vollständigen Statistiken der Viehherden in der Welt zeigen, daß diese seit Anfang des Jahrhunderts nicht zugenommen haben. Auf der Höhe der Exportfähigkeit scheinen angekommen zu sein die Vereinigten Staaten, Kanada und in einem weniger merklichen Maße Australien. Neue Bezugsquellen kommen als Ausgleich für diese bisherigen Quellen nicht in Betracht. Demgegenüber entstehen auf dem europäischen Kontinente und anderswo (in Folge zunehmender Industrialisierung) neue Absatzgebiete, die in einem gewissen Grade die Zufuhren von den bestehenden Märkten ablenken werden.

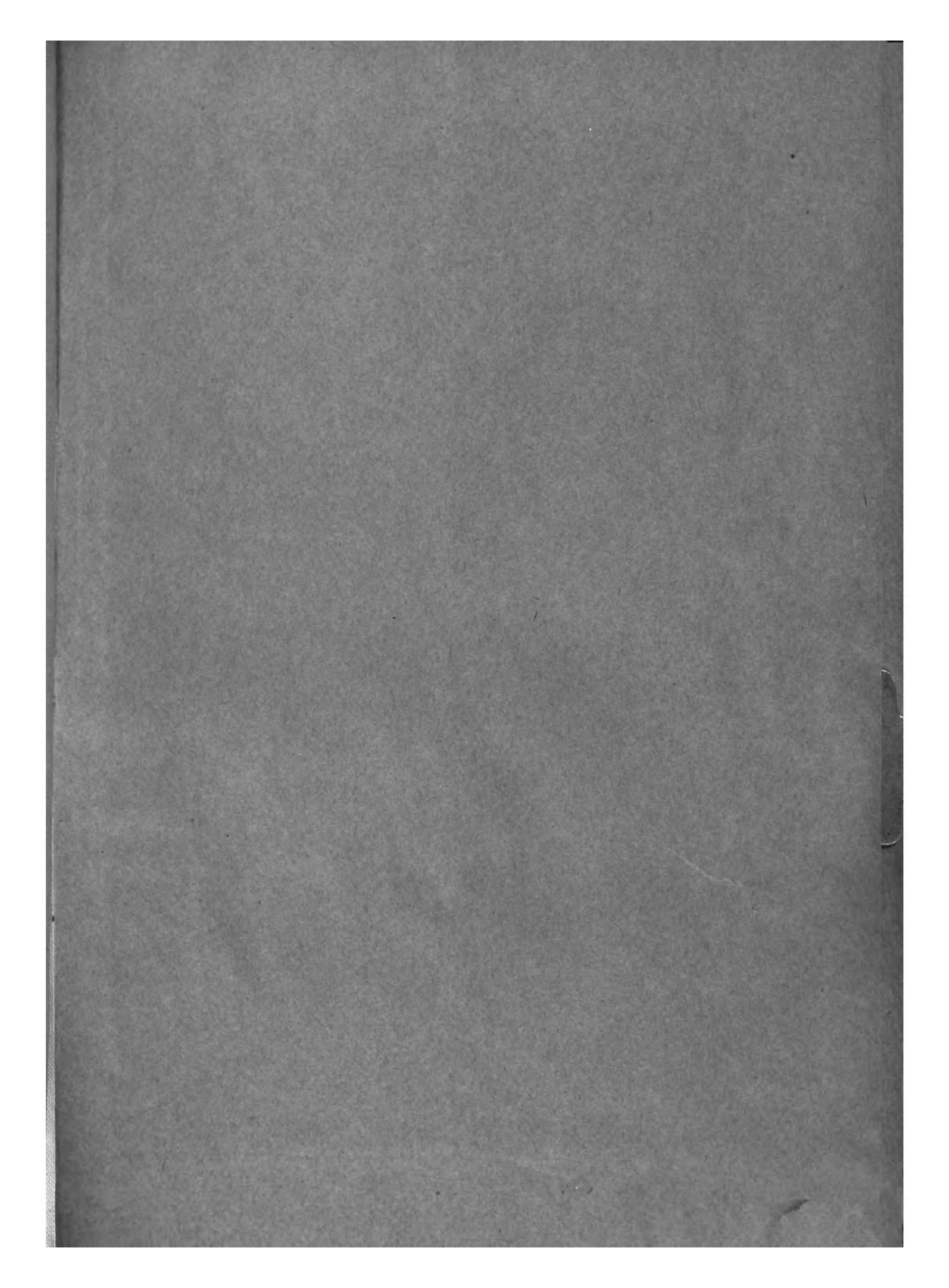
Bezüglich der Aussichten für 1921 besteht die Hoffnung, daß die Fleischpreise sinken werden, wenn die großen Volksmassen in England (Hauptfleischesser) ihren Verbrauch einschränken, wozu in diesem Jahre die dauernden Streiks nicht wenig beitragen werden).

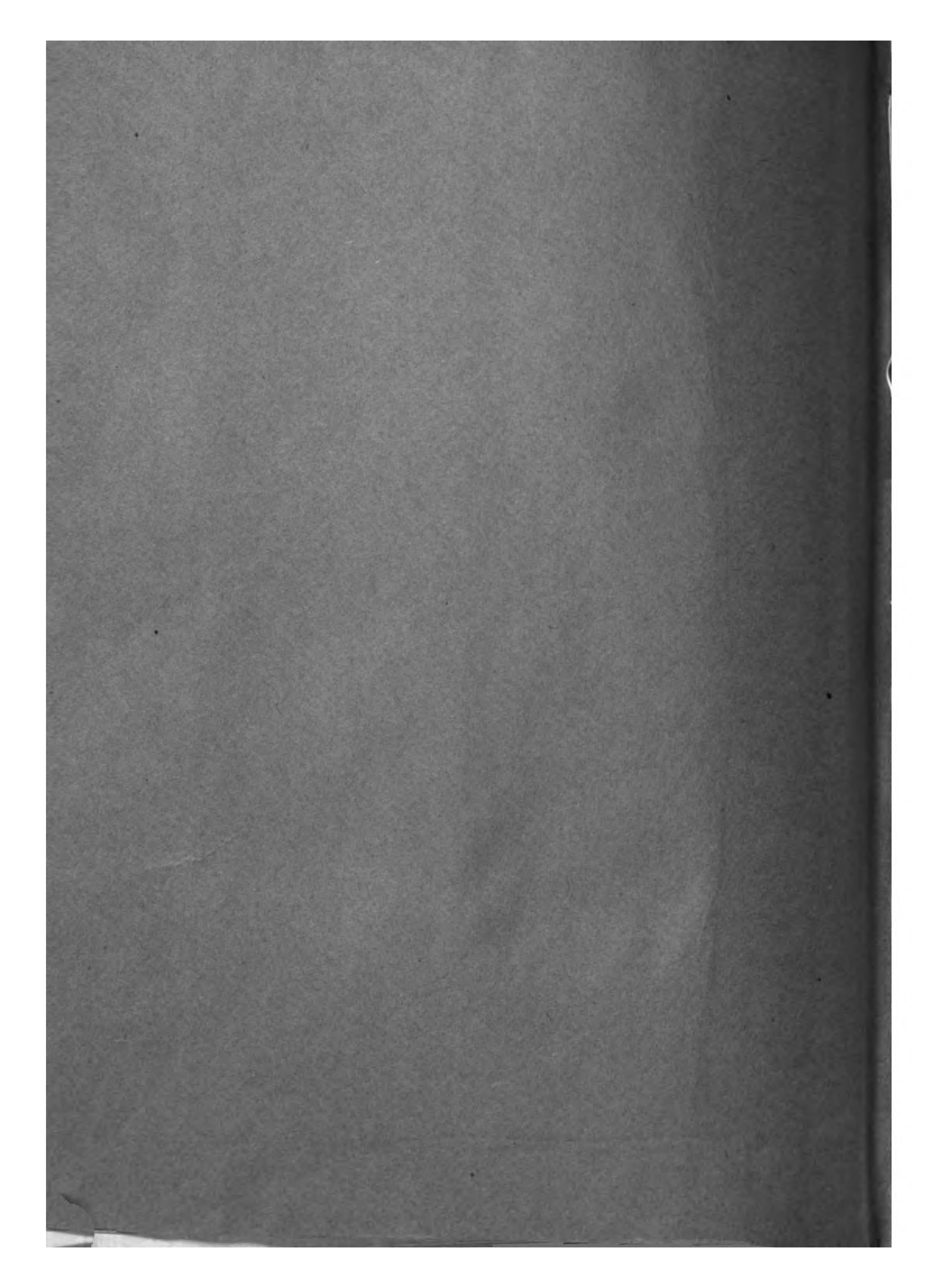
Personalien.

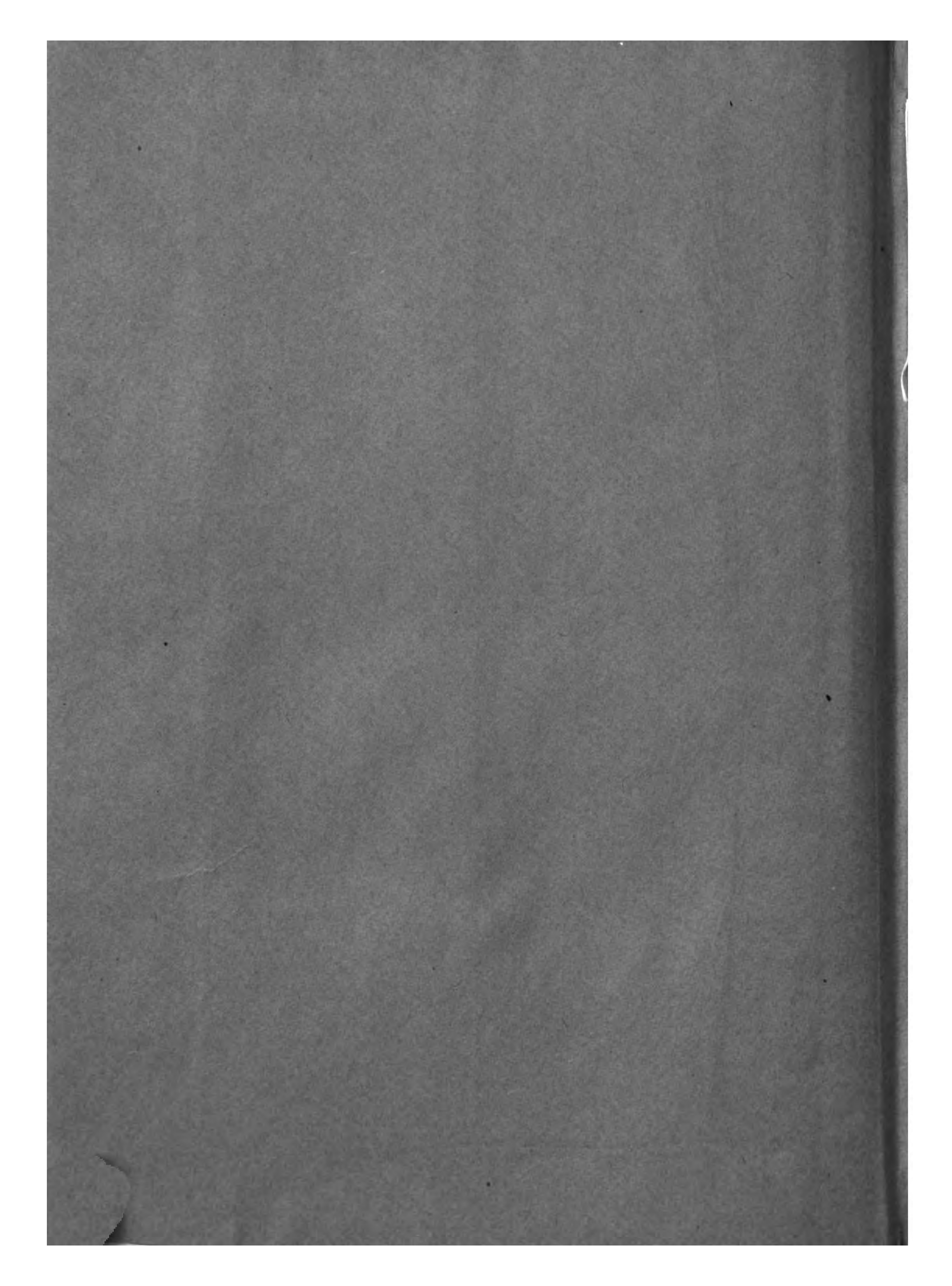
Examina: Das Examen als beamteter Tierarzt haben bestanden: in München: Polizeitierarzt Dr. Hubertus Gerke in Hamburg. Dr. Heinrich Heß, Assistent an der veterinärpolizeilichen Anstalt in Schleißheim, Ludwig Lutz, Oberveterinär bei der Landespolizei in Augsburg.

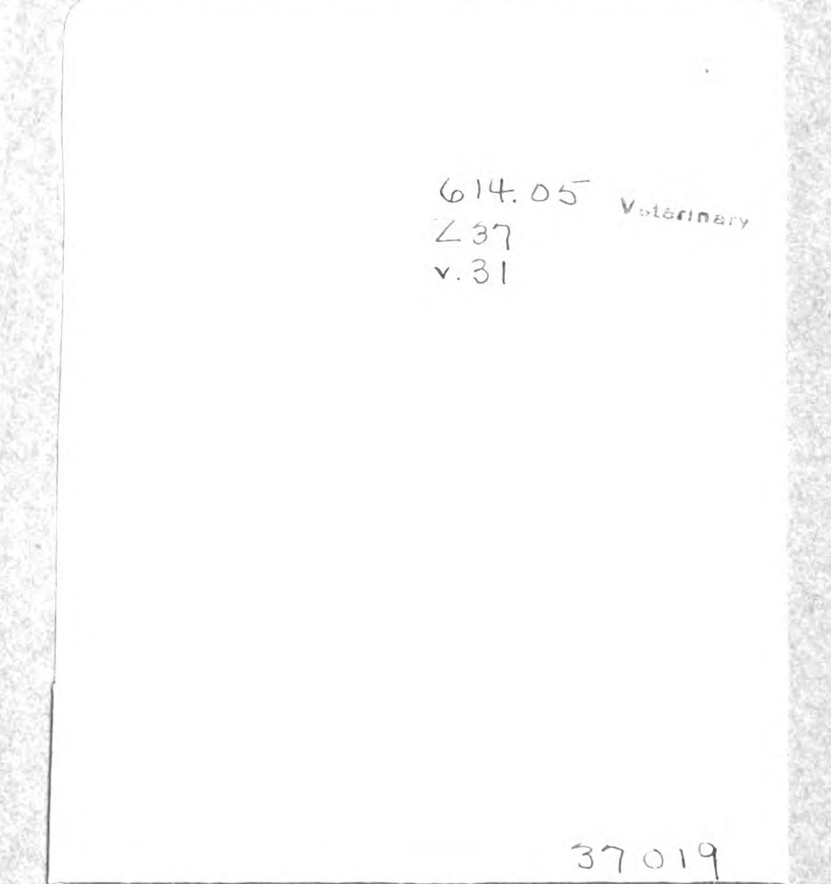
Promoviert: in Hannover: städt. Tierarzt Richard Bergmann aus Magdeburg, Schlachthoftierarzt Rieke Peters aus Cassel; in München: städt. Bezirkstierarzt Paul Eccard aus Rothenburg o. T.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): [illegible] Ostertag in Stuttgart; für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: Gebrüder Grunert, Berlin SW.








614.05
Veterinary
L37
v.31
37019

